

## Subfusiles españoles: STAR y CETME



## REMINGTON 700 PCR

UNA APUESTA SEGURA PARA PRS

### ARMA LARGA



#### FAL STG58

Siguiendo nuestro recorrido por los fusiles semiautomáticos militares, evaluamos una arma icónica de occidente, el FAL en su versión austriaca.

### ARMA BLANCA



#### El Karambit

Os contamos la historia que hay detrás de esta ancestral arma asiática y analizamos el porqué es tan popular en occidente desde hace unos 40 años.

### ÓPTICA



#### King of 2 Miles (KO2M)

Una competición extrema de tiro donde se reunen los mejores tiradores del mundo. Este año una óptica de BUSHNELL, ha sido utilizada por el equipo ganador.

**Tetra Gun**  
Professional Gun Care

BCN OUTDOOR



www.bcnoutdoor.com



Tetra® Gun Care  
**le recuerda que una caza con éxito comienza con su arma de caza limpia y acondicionada correctamente.**







Infórmate

[www.armas.es](http://www.armas.es)

Consulta todas las noticias

[armas.es/noticias](http://armas.es/noticias)

Únete a nuestra Comunidad y ponte al día ...

[www.armas.es/foros](http://www.armas.es/foros)

## Toda la gama de rifles Howa en BLACKRECON

Desde 1940 Howa ha estado implicado en la industria militar y civil japonesa. Atesora un reconocido prestigio por sus rifles de precisión. Tal es así, que fabrica componentes a otros reputados fabricantes del sector.

Blackrecon.com amplía con esta prestigiosa marca su ya extensa gama de productos que ofrece al sector de tiro deportivo, caza, policial.

Howa, es sin duda una apuesta segura, por su calidad y buen nombre, además ofrece la posibilidad de customizar el rifle a gusto y deseo del cliente. Disponibles en una amplia gama de calibres y configuraciones.



Más info en [www.blackrecon.com](http://www.blackrecon.com)

## Un tribunal estadounidense ampara publicar diseños de armas 3D en Internet

El pasado mes de julio un tribunal estadounidense daba la razón a Cory Wilson, fundador de Defense Distributed, quien en 2013 había subido los planos de una pistola de polímero a Internet. El tribunal falla en favor de este entusiasta de la libertad y las armas, por considerar que su acción está amparada por la segunda y primera enmienda de la constitución de los EEUU. La segunda enmienda hace referencia a la tenencia y porte de armas, mientras la primera consagra la libertad de expresión.



Esta sentencia viene a reforzar el derecho de los estadounidenses a la fabricación amateur de armas de fuego para uso personal. Lo que sigue estando penado es la comercialización o distribución de estas armas.

## Remington 700 PCR: Rifle táctico de alta precisión

El Remington 700 PCR es la nueva apuesta del prestigioso fabricante norteamericano por la nueva modalidad de tiro con rifle, las Precision Rifle Series (PRS). Es el primer modelo civil de Remington en usar un chasis de fabricación propia, pero que atesora todo el conocimiento y experiencia de su división militar Remington Defense.



Este modelo además se caracteriza por el empleo de un cañón de estriado de patrón ruso 5R, cuya ánima al rozar menos y ejercer menos presión sobre el cuerpo del proyectil, hace que el cañón se mantenga durante más tiempo preciso debido a un menor calentamiento. Por otra parte, por la misma razón, su longevidad es mayor.

Más info en [www.borchers.es](http://www.borchers.es)

## Avistar AV20: Nuevo punto rojo para la caza y mundo táctico

El AV20 es la versión más robusta de punto rojo de AVISTAR, cuenta con certificación de resistencia al agua IPX 7-8 y está diseñado para aguantar el trato más duro. Ya sea durante las jornadas de caza o en funciones tácticas, su sistema de multi-retícula conmutable, se adaptará a nuestras preferencias y condiciones de uso.



Cuenta con un punto de 2 MOAs, que puede estar complementado o no de un círculo circunscrito de 30 MOAs. Además, su contenido peso (80 g) y dimensiones, junto con su montura para riel picatinny, nos garantizará poder usarlo en casi cualquier tipo de arma.

Más info en [www.borchers.es](http://www.borchers.es)

## Nikko Stirling presenta su nuevo Zoom x8 Crossover, el visor OCTA.

El visor OCTA Zoom x8 Crossover de Nikko Stirling es el más versátil para tirar de cerca y a largas distancias. En la caza no hay nada predecible y las condiciones de caza pueden cambiar en segundos.



Con el visor OCTA estará siempre preparado ante cualquier situación debido a su gran margen de Zoom x8. El OCTA viene en 2 versiones, 1-8x24 (PvP € 449,-) y 2-16x50 (PvP € 499,-) y está equipado con retícula n° 4 grabada en la lente. La versión 2-16x50 lleva ajuste de paralaje lateral. El excelente campo de visión proporciona una mejor visión general y admite la adquisición rápida de objetivos en movimiento.

Más info en [www.bcnoutdoor.com](http://www.bcnoutdoor.com)

## Curso de Tiro Policial Reactivo en Tehotihuacan en México

Curso intensivo de supervivencia con armas, que tendrá lugar próximamente. Dos convocatorias: 17 al 22 y 24 al 29 de Septiembre 2018. A realizar en el Centro PanAmericano, con inclusión de prácticas desde vehículos. Información sobre las instalaciones en [www.panamericano.mx](http://www.panamericano.mx).



Curso impartido por instructores de amplio currículum internacional y con una intensidad propia de Unidades Especiales Policiales. Se otorgará Certificados de capacitación: Tiro policial, Medicina táctica en zona de combate, Técnicas de con armas de filo en respuesta/reacción, Combate cuerpo a cuerpo.

Más info en [spr.eugenio@gmail.com](mailto:spr.eugenio@gmail.com)

## GOA Tactical mejor academia táctica del mundo 2018

El pasado mes de mayo, la academia española de formación policial y militar radicada en Lérida, GOA Táctica, fue galardonada con el título de mejor academia táctica del 2018. Este título le fue concedido en virtud de un sistema de encuestas y entrevistas a alumnos e instructores, que valida la calidad de la formación ofrecida.



La academia española se impuso a centros de formación de los cinco continentes. Además de en su sede, GOA Tactical opera en diferentes países, donde gracias a diferentes acuerdos de colaboración, dispone de centros de entrenamiento en Brasil, Perú, Polonia e Israel. GOA Tactical apuesta por técnicas de entrenamiento basadas en situaciones reales, a las que se enfrentan habitualmente unidades policiales y militares.

Más info en [www.goatactical.com](http://www.goatactical.com)

## PRVI y Brenneke

Blackrecon.com, incorpora a su gama de munición las marcas Prvi y Brenneke.

Brenneke es un famoso diseñador alemán de proyectiles y de cartuchos que se estableció en 1895 en Leipzig. Posee numerosos tipos de municiones concebidas para abatir las piezas de caza de manera rápida.

Prvi munición Serbia, de la empresa Prvi Partizan, produce más de 400 tipos diferentes de cartuchos metálicos para arma corta y larga, entre los que destacan numerosos calibres de rifles de caza que se caracterizan por estar cargados con una amplia variedad de tipos de proyectiles y, sobre todo, por su bajo precio si los comparamos con los de cualquier otro fabricante.



Más info en [www.blackrecon.com](http://www.blackrecon.com)



## Visores nocturnos

Desgraciadamente tenemos que referirnos en nuestra editorial a otra nueva prohibición en ciernes, a no ser que nuestro sector se movilice. Esta no es otra que la de los visores nocturnos, si nos atenemos a las señales que nos proporcionan los medios de comunicación generalistas. Porque sí, la hoja de ruta utilizada por la intervención Central de Armas y Explosivos (ICAE), es siempre la misma y está tan manida que ya no sorprende a nadie.

Primero se intenta prohibir el objeto en cuestión de forma sorpresiva, preferentemente durante un periodo vacacional. Si hay cierta res-

Control del Material de Defensa y Tecnologías de Doble Uso (JIMDDU) se los había denegado. En esta junta está representada la ICAE, quien presuntamente fue quien recomendó denegar las licencias arguyendo problemas de seguridad pública. Esta calculada denegación, acabaría dando sus frutos y los comerciantes acuciados por la demanda de sus clientes, terminarían cometiendo la irregularidad. Un trámite que anteriormente se resolvía sin problema alguno, de repente se bloquea de forma arbitraria.

Como decíamos a muchos les sonará esta historia, con reminiscencias a las pistolas detonadoras o



Los visores nocturnos están siguiendo la hoja de ruta de otras prohibiciones

puesta o resistencia de los diferentes actores de nuestra comunidad, se detiene la iniciativa. A continuación, se pergeña una estrategia basada en la alarma social y la criminalización del sector. Para ello se utilizan todos los resortes del Ministerio del Interior y la connivencia de unos medios de comunicación ignorantes y ávidos de noticias sensacionalistas. En ese clima fabricado a medida, se acude al recurrente comodín de la seguridad pública y se presiona al poder político en una maniobra de miedo calculado.

Hace solo unas pocas semanas, estos medios de comunicación publicaban una noticia suministrada por la oficina de comunicación de la Policía Nacional. En ella se decía que, con la colaboración de la Agencia Tributaria, se habían interceptado numerosos envíos provenientes de diferentes países UE, destinados a varias armerías española. Daba la sensación al leer la noticia, que se trataba de contrabando de armas o piezas fundamentales, cuando la realidad es que se trata de objetos de venta libre en nuestro país. Únicamente había una irregularidad, estas armerías carecían de un papel, la pertinente licencia de importación para este tipo de productos.

¿Por qué no habían solicitado esa autorización las armerías? La respuesta es que los habían solicitado numerosas veces, pero que Junta Interministerial para el Comercio y

los rifles CETMES. Como en muchos de esos casos, al final un tribunal acabará absolviendo a estos presuntos “delincuentes internacionales” o como mucho imponiéndoles una sanción administrativa. Entre tanto, sufrirán las iras de una manipulada opinión pública e incluso el miedo de sus clientes, que en un porcentaje elevado dejarán de comprarles. Esto significará la ruina de algunos de ellos y cierto estigma social durante algún tiempo. Algo a todas luces incomprensible, cuando en la práctica totalidad de los países europeos estos dispositivos son de venta libre e incluso en algunos, está autorizada la caza nocturna bajo ciertas condiciones. Entienden las autoridades de otros países, que proporcionan mayor seguridad contra accidentes.

Desde luego es motivo de preocupación este tipo de situaciones, que evidencian la indefensión de nuestro colectivo ante ciertos funcionarios públicos, que deberían estar más preocupados en servir al ciudadano honrado, que en perseguirlo en aras de un mal entendido servicio al Estado. Urge que las asociaciones del sector se unan y tomen medidas para impedir su prohibición, sino mañana serán los visores de determinados aumentos, los dispositivos láser, etc. Tenemos que recordar que está pendiente la trasposición de Directiva de Armas Europea y desde luego esto no es una buena señal.

## Índice



### Páginas 4-7

#### Remington 700 PCR

En este reportaje vamos a analizar en profundidad la apuesta de este fabricante por un rifle táctico de gran precisión para PRS.



#### TIRO DEPORTIVO

Precision Rifle Series.....P. 8-9

Os introducimos en el mundo del PRS. Esta apasionante nueva modalidad, que causa furor en nuestro país y que la RFEDETO acaba de aprobar formalmente.



#### SUBFUSILES

STAR y CETME.....P. 10-14

Hacemos un repaso histórico y técnico de estos subfusiles españoles, que marcaron una época y que aún hoy en día siguen prestando servicio en algunas unidades.



#### ARMA BLANCA

El Karambit.....P. 20-21

Os contamos la historia que hay detrás de esta ancestral arma asiática y analizamos el porqué es tan popular en occidente desde hace unos 40 años.



#### ÓPTICA

KO2M y BUSHNELL.....P. 24-25

El KO2M es una competición extrema de tiro donde se reúnen los mejores tiradores del mundo. Este año una óptica de BUSHNELL, ha sido utilizada por el equipo ganador.

#### TALLER ARMERO

Desmontando la GLOCK....P. 22-23



En esta nueva edición de nuestro Taller armero os enseñamos a desmontar la popular pistola austriaca. Su simplicidad en el desmontaje a buen seguro os asombrará.

#### ARMA LARGA



FAL STG58.....P. 28-30

Siguiendo nuestro recorrido por los fusiles semiautomáticos militares, evaluamos una auténtica arma icónica de occidente, el FAL en su versión austriaca, el STG58.

### armas.es

Edita: Com-Bat Network, SL  
www.com-bat.net

Contacto: 96 151 25 50  
info@armas.es

Imprime:  
Mediterráneo Proceso Gráfico, SL

Colaboraciones:  
info@armas.es

Publicidad:  
info@armas.es  
96 151 25 50

Versión online:  
www.armas.es

Depósito legal:  
V-5064-2007

Número:  
80 - Año 2018

Reservados todos los derechos, se prohíbe la reproducción total o parcial por ningún medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabados o cualquier otro sistema, de los artículos aparecidos en este número sin la autorización expresa por el titular del copyright. Armas.es no se hace responsable de las opiniones vertidas por sus colaboradores en este periódico.



# Remington 700 PCR

## Una apuesta segura para competir en PRS

Daniel Álvarez Ibáñez (Armas.es)

Desde el año pasado se viene practicando en nuestro país con gran éxito, una nueva modalidad de tiro con rifle, que recientemente ha sido oficialmente aprobada en asamblea por la Real Federación Española de Tiro Olímpico (RFEDETO), la Precision Rifle Series, más conocida por sus siglas PRS. Una modalidad nacida en EEUU, que aúna velocidad y precisión, con conocimientos de balística y dominio de las posturas de tiro.

Posee dos grandes divisiones, una para rifles de cerrojo y otra para rifles semiautomáticos. Dentro de ellas se contempla el uso de rifles accesibles para cualquier aficionado al tiro de precisión. Esto ha hecho que la industria tome nota e identifique un nuevo nicho de mercado, caracterizado por rifles de precio contenido, pero con grandes prestaciones. Ello ha motivado que, varios fabricantes se hayan decidido por ofrecer plataformas de tiro de precisión con estética táctica agresiva, que encaja perfectamente en la mencionada modalidad deportiva.

El último en sumarse a esta nueva tendencia de rifles precisos destinados al mercado civil, pero con características tácticas y que además utilicen un chasis, en lugar de la tradicional culata, ha sido Remington. Para ello apuesta fuerte con el rifle que hoy analizamos, el Remington 700 PCR (Precision Chassis Rifle). Una propuesta interesante y sorprendente, disponible en .308 Win. y 6.5 Creedmore, que a continuación disecionamos elemento por elemento.

### Cañón del PCR

El cañón del PCR es del tipo 5R, una abreviatura de patrón ruso de cinco estrías (5 groove russian pattern). Es una tecnología minoritaria dentro de los grandes fabricantes de rifles actuales, solo la marca de rifles Thompson Center hace un uso intenso de ella y Remington la emplea en tres de sus modelos. Curiosamente, en todos los

casos, se tiene a esos cañones por especialmente precisos. Además del modelo que analizamos en el artículo de este número, Remington fabrica el 700 Magpul y el 700 Milspec 5R, este último utiliza el mismo cañón que el rifle M24 SWS del ejército norteamericano y que hasta ahora era lo más cercano al rifle de francotirador militar que un civil podía adquirir. Naturalmente también existen fabricantes "custom", que ofertan este estriado para sus cañones.

Realmente no es algo novedoso dentro de la industria, ya que los cañones con estrías asimétricas aparecieron al poco de empezar a normalizarse las técnicas de estriado, en el siglo XIX. En algunos tratados de armería de la década de 1840, aparecen las primeras referencias a esta técnica aplicada a mosquetes. Posiblemente son los Enfield británicos, los que de forma normalizada adoptarían este modelo de rayado en su ánima.

Aunque sería durante la Segunda Guerra Mundial (SGM), cuando los rusos la utilizarían de forma intensa, primordialmente como solución a la mala calidad de sus proyectiles. Debido al desabastecimiento durante la contienda, las balas empleadas por estos tenían un bajo contenido en cobre, siendo su composición una dura aleación con acero. Lo que resultaba especialmente dañino para la longevidad de los cañones de sus rifles, desgastando sus ánimas rápidamente. Este estriado asimétrico, disminuía el rozamiento interno entre proyectil y el interior del cañón, minimizando el problema.

Por lo visto hasta ahora, parece claro que aporta beneficios para la conservación y



Remington 700 PCR, pisando fuerte para PRS y más.

durabilidad del cañón. ¿Pero los hace más precisos? Es una pregunta recurrente y

controvertida entre los aficionados, la respuesta es que no lo parece. Ya que sería usado masivamente por todos los fabricantes de cañones, sustituyendo su actual estriado par, aunque si es obvio que los mantiene precisos durante más tiempo. La precisión está más en directa relación con la calidad de los materiales, técnicas y patrones constructivos,

además de los controles de calidad en la fabricación. Tal vez su falta de popularidad entre otros fabricantes, sea que económicamente son más costosos de fabricar.

### Características técnicas 5R

Vamos a explicar las características de este patrón de estriado, cuáles son sus efectos sobre el proyectil y todas las ventajas que aporta. Si miramos por el interior de cualquier cañón estriado, veremos que en su interior hay protuberancias y hendiduras, hablando con propiedad se denominan crestas y valles. En los que poseen estriado simétrico, el ángulo entre la pared de la cresta y el valle es de 90°. En los asimétricos este ángulo es obtuso y la cresta como consecuencia de ello, es de menor anchura. Esto posee dos consecuencias importantes sobre el proyectil: por una parte, se produce menor rozamiento sobre su cuerpo, al ser menor la suma de superficies que lo rozan, por otra, se ejerce menor presión sobre el mismo, ya que enfrentamos una cresta con un valle y no dos crestas como en los simétricos.

Por todo ello, estas características proporcionan una serie de ventajas sobre el cañón y el proyectil, que son las siguientes:

- Mayor velocidad de salida en boca. Un menor rozamiento supone un menor freno sobre el proyectil y por tanto que este alcance una mayor velocidad de salida, con respecto a un cañón simétrico de igual longitud.
- Mayor intervalo de limpieza sin merma de precisión. Un menor rozamiento hace que se produzcan menos residuos de cobre, ya que, al ejercer menos presión sobre el cuerpo de la bala, hay menos desgaste. Menos residuos, supone conservar más tiempo la precisión del cañón durante más disparos, hasta que esta se degrada por efecto de la suciedad.
- Mayor facilidad en la limpieza. En relación con lo anterior, el ángulo obtuso entre la pared de la cresta y el valle, proporciona menos recoveco para que se acumulen depósitos de amalgama de cobre y pólvora, de difícil acceso a la hora de limpiar.
- Menor generación de calor. Menor rozamiento genera menos calor en el interior del cañón. Esto beneficia la precisión durante más tiempo. Todos los que hemos disparado con rifle, sabemos que a determinada temperatura el cañón se vuelve impreciso y requiere de enfriamiento para recuperar la precisión. En estos cañones tarda más tiempo en ocurrir.
- Vuelo del proyectil más preciso. La menor presión, sobre el cuerpo del proyectil, se traduce en un menor marcado sobre el cuerpo del mismo. Un cuerpo con menos marcas garantiza un vuelo más preciso, ya que, en casos extremos, unas marcas excesivamente profundas pueden adquirir el comportamiento de una suerte de aletas, con lo que significa esto en la alteración del vuelo.
- Mayor longevidad del cañón. Un menor desgaste asegura un cañón preciso por más tiempo.

### En el blanco

**Es un rifle muy preciso destinado al mercado civil, pero con características tácticas y que además utiliza un chasis**



Remington 700 PRS vs Remington 700 Magpul, este último otra buena opción para PRS





Detalle del chasis de aluminio

A tenor de lo visto, es fácil deducir que el empleo de estos cañones en entornos tácticos supone una ventaja, ya que se mantendrán operativos con precisión durante más tiempo y tendrán un intervalo menor de mantenimiento. Es por ello, que a nadie puede sorprenderle su uso por el ejército norteamericano en su plataforma M24 SWS.

#### Material y acabado

El cañón del PCR es de 24" (610 mm), flotante y de contorno medio o semipesado, hecho de acero al carbono (de acuerdo a la web del fabricante) y amartillado en frío. Esta técnica constructiva es la que se lleva utilizando hace años para toda la serie 700 y SEVEN. Termina en su extremo por una rosca con protector cubre-rosca, para la colocación del pertinente freno de boca o supresor, allí donde sea legal.

Resaltamos lo de acero al carbono, porque hasta ahora el único modelo que empleaba este estriado asimétrico, el Milspec 5R, usaba el acero inoxidable. Pudimos comprobar ese menor rozamiento, ya que nos resultó llamativo que, durante las pruebas, el cañón en ningún momento alcanzase mucha temperatura, a pesar de la cantidad de munición que probamos, aproximadamente 60 cartuchos. Finalmente decir que el acabado es un tratamiento denominado "Matte Blue", algo menos resistente a la corrosión que el tradicional parkerizado de otros modelos, un 60% aproximadamente.

Normalmente los productos de Remington no tienen problema alguno de oxidación

durante un tiempo, porque vienen recubiertos de una película de cera antióxido denominada "Cosmoline". Pero con el uso del arma, esta capa progresivamente se va perdiendo, por lo que es necesario adelantarse a problemas de oxidación utilizando aceites protectores, especialmente si vamos a usar el arma en ambientes muy húmedos, salinos o agresivos.

#### Chasis vs Culata tradicional

Es posiblemente el aspecto más llamativo del rifle, el chasis de aluminio frente a la tradicional culata de polímero u otros compuestos que llevan la mayoría de los Remington. Obviamente dejando al margen armas como el Rifle MSR, de la división Remington Defense. No es su primer rifle comercializado con chasis para el mundo civil, pero sí el primero que es un desarrollo propio. En 2014 presentaría en el Shot Show de aquel año el Remington 700 Tactical Chassis, que usaba un chasis MDT TAC21. También la industria auxiliar llevaba tiempo ofreciendo soluciones de este tipo para la popular serie 700. Pero es ahora, cuando otras marcas de la competencia han ofrecido modelos económicos con este tipo de armazón, cuando Remington ha presentado su propia interpretación realizada en casa.

Como hemos visto a lo largo de varios análisis en este periódico, Remington ha optado por diferentes soluciones para sus culatas. Eligiendo en sus gamas más altas de producto las de reputados fabricantes, como H-S o Bell Carlson. Estas suelas ser

de compuestos de kevlar, fibra de vidrio, fibra de carbono, aramidas, etc. Hay también versiones en madera destinadas a rifles de caza, nada habituales en armas destinadas a la precisión. Incluso en el ámbito de la caza la tendencia es el uso cada vez mayor de culatas sintéticas, por su estabilidad estructural a las variaciones climatológicas.

Además, para garantizar suficiente rigidez a la culata, se ha optado por diferentes soluciones, desde el uso de pilares o cuerdas en las más económicas, a "camas" de aluminio en los modelos más caros. La colocación correcta de estas camas de aluminio no es un proceso trivial y requiere de un experto, además de unos compuestos de pegado específicos. En caso contrario, se pueden producir lo que en el argot técnico se denomina situaciones de estrés entre la acción y la culata, que terminarán por afectar negativamente a la precisión.

Los sistemas de chasis, normalmente están contruidos en aluminio y no requieren de ningún material intermedio de unión con la

chasis en lugar de una culata. Caso por ejemplo de sistemas que utilizan cañones fácilmente intercambiables y que evitan tener que desmontar la acción de la estructura de soporte. Otro ejemplo son los rifles con destino militar o policial, que vayan a hacer uso de módulos complementarios de visión nocturna para el visor, donde la extensión del riel picatinny o sistema compatible es imprescindible para su montaje.

Para acabar este apartado cabe preguntarse cuál de los dos sistemas proporciona mayor precisión. La respuesta no es fácil y seguramente tiene mucho que ver con la calidad del producto. A tenor de los resultados obtenidos en la prueba de precisión, solo podemos alabar el chasis, pero nadie puede poner en duda que una culata McMillan, Bel Carlson, H-S, es capaz de proporcionar unos magníficos resultados. Lo expertos norteamericanos dicen que un chasis de calidad media es superior a una culata media o básica. Pero que, entre un chasis de calidad y una culata de calidad, es cuestión de preferencias y pequeños matices funcionales.



El cañón viene roscado con su preceptiva cubre-rosca

acción. Con lo que nos evitamos una variable dentro de la ecuación que es la precisión. La prueba es que, a diferencia del caso anterior, cualquiera con sencillas herramientas es capaz de cambiar un chasis de estos sin que se produzcan problemas de asiento de la acción, es tan simple como atornillar. Sólo en algunos casos, puede ser necesario algo de trabajo adicional, como por ejemplo alojar del conjunto del disparador, como ocurre en el MDT TAC21.

Además, en algunos chasis, como el del Remington 700 PCR, ofrecen más versatilidad que las culatas tradicionales. Ya que permiten el uso de piecerío de AR-15, como puede la empuñadura y la culata Magpul, manteniendo siempre actualizada nuestra plataforma a medida que estos accesorios evolucionan. También y lo que es más importante, a medida que nuestras necesidades cambian o buscamos un mayor rendimiento. Tampoco podemos dejar pasar la ventaja que representa la reducción de peso, con respecto a una culata tradicional, junto con la mayor resistencia a todo tipo de condiciones climatológicas, en este caso, está recubierto de un tratamiento de teflón.

Por otra parte, hay rifles o sistemas de tiro que por sus características necesitan de un

#### La culata

La relación de Remington con Magpul comienza en 2017, con la presentación del Remington 700 Magpul, aunque esta culata de ese modelo apareció como accesorio en 2016. Siendo un éxito en el mercado de complementos, por su funcionalidad, facilidad de instalación y estética, lo que motivó que Remington se fijase en el producto y lo incorporase a su catálogo como arma completa.

La culata del PCR es la Precision Rifle Sniper (PRS), que va por la tercera generación. Esta culata ha sido diseñada para su uso en rifles semiautomáticos de las plataformas en AR-15, M-16, AR-10 y SR-25. Pero ha encontrado un inesperado éxito en los rifles de precisión que hacen uso del estándar AR-15. Una de sus características más valoradas, es que el ajuste de la altura de la carrillera hasta 0,8" (20,32 mm) y de su profundidad hasta 1,4" (35,56 mm), se realizan mediante dos ruedas dentadas que se pueden operar sin herramientas, simplemente con la mano.

Esto es importante en situaciones tácticas, donde desconocemos las circunstancias en las que se va a producir el disparo y que además pueden variar rápidamente. El uso



Los principales ajustes de la culata se realizan a través de dos ruedas dentadas de aluminio





Detalle del chasis, disparador y cargador

de utillaje como puede ser una llave allen, sin duda ralentiza el ajuste y obliga a dejar de encarar el arma. Las ruedas resultan muy cómodas de manipular, funcionando por clics como la torreta de un visor, lo que nos permite recuperar las configuraciones ideales con solo recordar el número de ellos aplicados.

Los componentes metálicos de la culata son de aluminio o acero. Los primeros, como por ejemplo las mencionadas ruedas de ajuste, están acabados con un recubrimiento anodizado MIL-A-8625F Tipo III clase 2, que les dota de gran dureza. En el caso de las guías, estas son de acero tratado con Melonite, buscando en ambos casos la máxima resistencia a la exposición de los elementos.

Posee también una cantonera de goma ajustable en altura, pensada para absorber incluso el retroceso de un 50 BMG, según anuncia el fabricante. Esta acabada con un dibujo ranurado, para evitar cualquier deslizamiento sobre el hombro del tirador.

Esta culata se preocupa especialmente por la ubicación de la correa de transporte, teniendo varias copas u orificios de aluminio donde colocar hebillas rotatorias portacorreas. Por cierto, el orificio trasero puede colocarse de forma ambidiestra. Además, este último es un soporte porta lazada de 1,25" (31,75 mm) para las correas de este sistema.



Ajuste del peso del disparador con el tornillo delantero

Otro detalle interesante a la hora de acoplar accesorios, son las dos ranuras M-lok en la base. Estas pueden ser otro método de acoplar hebillas o por ejemplo colocar un monopod compatible a través de un riel picatinny intermedio.

Es en definitiva, es junto con el chasis, una perfecta combinación para un rifle de precisión, ya que su fácil regulación ofrece numerosos ajustes, que permiten hallar una cómoda posición de tiro. Además, los materiales con los que está construida, aseguran una gran durabilidad de la misma.

### El guardamanos

La verdad es que el guardamanos inicialmente causa cierta sorpresa, ya que hablamos de un rifle de precisión y no de un rifle táctico para distancias medias o la versión civil de un rifle de asalto, como puede ser un AR-15. Es en estos donde se necesita una solución que permita colocar accesorios como linternas, dispositivos láser, empuñaduras adicionales, etc. Aunque es después de darle algunas vueltas, cuando te percatas que este guardamanos redondo y relativamente estrecho, es muy cómodo de blandir con la mano débil. Algo que puede representar una ventaja si vas a practicar apoyos poco ortodoxos, como los que se pueden dar en una modalidad como es el PRS o piensas utilizarlo con fines cinegéticos.

Otra novedad es que se produce un cambio con respecto a proveedor del mismo. En lugar de continuar la exitosa relación con Magpul (la prueba es que la culata unida al chasis, el cargador y el pistolete son de este fabricante), este accesorio de aluminio es de Advanced Armament Corporation (AAC). Algo comprensible por otra parte, ya que este conocido fabricante de bocachas y supresores, pertenece al grupo Freedom Arms, el mismo que Remington. Se trata del modelo AAC Square Drop, que utiliza el sistema propietario de colocación de accesorios Square Drop, compatible con el sistema key-mod.

Las ventajas de Square Drop son: permite posiciones de montaje infinitamente ajustables para cualquier accesorio key-mod o SquareDrop, elimina ligeramente más material en el sistema de anclaje haciéndolo más ligero y permitiendo por tanto una mejor refrigeración del cañón. Otra importante característica de este guardamanos, es lo fácil que resulta de desmontar, tan solo dos tornillos, que permiten una limpieza y mantenimiento sencillo del cañón.

Personalmente soy de vieja escuela y me gusta el tradicional picatinny, sobre todo porque tanto el sistema key-mod y M-lok

40X, por la sensación de seguridad en la tracción que transmitía. Aunque es cierto, que al menos teóricamente, los gatillos estriados son más propios de armas con orientación militar.

La regulación exterior no nos permite ir más allá de los 1,5 kg de peso y que el tornillo frontal interior viene protegido por una capa de "goop" o pegamento. Actuando sobre este tornillo podemos bajar hasta algo menos de un kg, algo que personalmente no recomiendo en absoluto. En este Remington PCR, el peso que trae de serie es de 1,6 kg, un peso liviano que nos va a permitir lograr grandes agrupaciones, pero con total seguridad.

En cualquier caso y con fines exclusivamente didácticos, hemos procedido a desmontar el rifle para enseñaros en profundidad algunas particularidades del mismo. En las fotos podréis apreciar el segundo tornillo de regulación del peso, donde es posible ajustar todavía más el mismo. Pero debéis tener en cuenta que, esta es una tarea que corresponde en exclusiva realizarla a una armería autorizada a distribuir rifles Remington, para no perder la garantía del fabricante.



Guardamanos con tecnología Square Drop compatible key-mod

suelen resultar más frágiles ante el maltrato. De todas formas, es posible colocar placas de rieles picatinny para seguir utilizando nuestros viejos accesorios o aquellos que no tengan versión key-mod.

### El disparador

Este es otro de los elementos clave en un rifle de precisión como este Remington PCR. Aquí no hay sorpresas, ya que este fabricante apuesta a lo seguro, con su conocido y exitoso disparador X-Mark Pro. Quiero señalar que existen dos versiones, que se diferencian en si tienen regulación externa o no. Normalmente, son los destinados a rifles de gama más alta los que llevan regulación accesible desde el exterior, quedando el otro para series económicas como la ADL.

Realmente no veo excesivamente ventajoso el hecho de una regulación externa, es una tarea que se suele realizar una sola vez, porque una vez regulado es difícil que vayamos a cambiar de peso el disparador. Tal vez, lo que sí echo de menos, es el estriado del gatillo que había en la versión

### La acción

Poco tenemos que decir que ya no hayamos dicho en otros artículos de la excelente acción de Remington, suave, fácil de operar y de gran solidez constructiva general. Esta solidez se extiende a la unión con el cañón, proporcionándole un asentamiento rígido y uniforme, que permite un perfecto alineamiento del cartucho en la recámara. Por otra parte, la cabeza de la vaina del cartucho está envuelta en tres anillos concéntricos de acero (cabeza de cerrojo, parte trasera del cañón y la propia acción), con la consiguiente seguridad y fiabilidad que eso proporciona. La prueba es que muchos fabricantes "custom" de rifles confían en esta acción para sus realizaciones personalizadas.

Con respecto a algunas características propia del Remington PCR y a diferencia de casi todos los modelos de Remington, señalar la perilla está roscada a la maneta del cerrojo, esto permite cambiarla fácilmente. No es que sea mala, todo lo contrario, pero si es cierto que es el típico elemento que se presta a la personalización.





Durante la prueba de precisión obtuvimos una increíble agrupación de 0,41 MOAs a 200 m

Hay en el mercado de terceros una gran variedad de posibilidades. También indicar que trae un riel picatinny de serie atornillado sobre la acción, lo que significa un ahorro de dinero con respecto a rifles de la competencia. Para finalizar trae un cargador de polímero Magpul..

### La prueba de tiro

La evaluación la realizamos sobre las distancias de 100 m y 200 m. en las magníficas instalaciones del Coto de Caza y Club de Tiro Txoriarte en Zambrana (Álava), uno de los habituales campos de pruebas

para los rifles que analizamos. Las condiciones atmosféricas fueron muy buenas, sin viento alguno, en un día con nubes y claros y una temperatura entre los 25° a 30°.

La posición de tiro fue sentado tipo Bench Rest, empleando un banco de tiro Caldwell Lead Sled DFT II. El visor empleado fue un Bushnell Elite Tactical XRS 4,5-30x50 con retícula MIL-DOT en segundo plano focal. Las anillas usadas fueron unas WARNE Tactical. La munición fue original Remington Premier Match de 168 gr, la que habitualmente empleamos con los rifles de precisión en .308. Pero además en

esta ocasión decidimos probar munición recargada, utilizando las nuevas puntas específicas para caza a larga distancia, las BARNES LRX de 175 gr, que son las conocidas TTSX, pero con mayor coeficiente balístico.

Es sin lugar a dudas, el rifle de Remington que más me ha sorprendido hasta el momento, aunque siendo honestos, a la prueba le han rodeado varias circunstancias no habituales. Por una parte, nos desplazamos dos tiradores, por otra decidimos realizar un rodaje "informal" a los rifles que íbamos a probar ese día y utilizamos bastante munición recargada.

Digo informal porque durante los primeros 20 tiros y después de cada uno de ellos, limpiamos cañón y recámara con una "bore-snake" y un disolvente de calificación militar, el M-Pro7 Gun Cleaner. Lógicamente un rodaje formal requiere del uso adicional de baqueta y un disolvente de residuos de cobre, como puede ser el M-Pro7 Copper Remover. Aún así, sí que advertimos que el rifle iba progresivamente agrupando mejor, según avanzaba la sesión de tiro.

El fabricante garantiza precisión submoa para tres disparos (acompaña un documento de prueba para cada rifle), todos los rifles son probados con un sistema de prueba de precisión asistido por ordenador. Pero los resultados que obtuvimos fueron absolutamente espectaculares, superando

con creces los indicados por la marca. Con munición original nos movimos entre los 0,75 y 0,86 MOAs. Pero fue con la munición recargada y un peso de punta de 175 gr, poco adecuada teóricamente para un paso de estría de 1:10, con la que obtuvimos soberbias agrupaciones a 200 m. Estas se movieron entre los 0,65 MOAs y una extraordinaria diana de 0,41 MOAs para cinco disparos.

### RESUMEN

La verdad es que el rifle me ha encandilado por sus impresionantes agrupaciones, a tal punto que he decidido personalmente aprovechar el periodo estival, para extender las pruebas con el mismo y buscar sus límites. Con un precio de lista de 1.687 €, creo que es una magnífica opción como arma polivalente, para aquellos que busquen un rifle con el que competir en la nueva modalidad de PRS división de cerrojo, claro está sin renunciar a tener un rifle de caza con una extraordinaria precisión.

### Agradecimiento

Agradecemos a Borchers, distribuidor exclusivo para España de los productos Remington, la cesión del material para la realización de este reportaje. [www.borchers.es](http://www.borchers.es)

**Remington®**  
**700**  
**PCR**

**LA MÁQUINA PRECISA**

La herramienta perfecta para la modalidad PRS PRODUCCION

- Calibre 308W.
- Cañón de 24" con 5 estrías y roscado con cubrerroscas.
- Disparador X-Mark PRO ajustable externamente.
- Carril Picatinny.
- Culata MAGPUL® PRS de generación 3 totalmente ajustable.
- Cargador MAGPUL® de 5 tiros
- Pistolet MAGPUL® con tapa.
- Precisión SUB-MOA garantizada.

**ACCURACY STANDARD SUB-MOA**

**700 PRECISION CHASSIS RIFLE (PCR)**



# Precision Rifle Series

## Nueva modalidad de tiro con rifle

Javier Nieto Santos [kilermt.com](http://kilermt.com)

El pasado 29 de Junio, fue aprobada en asamblea en la Federación Española de Tiro Olímpico, la modalidad de Precision Rifle Series, conocida por sus siglas PRS y que se venía practicando desde el año pasado en Madrid y Cataluña. La modalidad fue introducida a nivel civil en España por Javier Nieto Santos, consiguiendo desde entonces una impresionante aceptación. Javier es fundador del club [kilermt.com](http://kilermt.com) y autor del exitoso cuaderno de tiro "Tirador K". En seis meses se han unido a esta iniciativa más de siete clubes y se han realizado competiciones en Madrid (Valdemoro), Barcelona y Vic. Esperándose para septiembre y octubre dos competiciones más, en Lérida (Torres de Segre) y Cartagena.

### ¿Qué son las Precisión Rifle Series?

Las PRS nacieron en Estados Unidos, con el fin de poner a prueba a los mejores tiradores de todo el país. Siendo una de las modalidades de tiro deportivo más exigentes, ya que requiere de todos los conocimientos que rodean al mundo de los rifles y el tiro a larga distancia. Desde el manejo del arma, el conocimiento de la recarga, los aspectos técnicos de la balística, hasta la infinidad de posiciones de tiro posibles en entornos variables.

La idea de Javier Nieto y las PRS, es promover y hacer crecer los deportes de tiro de precisión a larga distancia con rifle, de una manera segura, justa y práctica para tiradores de todos los niveles y edades. Hacer que el deporte del tiro de precisión con rifle, sea accesible a todo el mundo que quiera participar, independientemente de la edad, sexo o lugar.

Una de las características principales de las PRS es el Ranking Nacional, donde tiradores que participen en diferentes comunidades podrán ver su nivel respecto unos de otros, al igual que en Estados Unidos,

donde compiten tiradores de diferentes estados. El sistema de puntuación que se utiliza es el mismo que EEUU, donde al primer tirador se le conceden 100 puntos y a los siguientes se les divide la puntuación del campeonato con la del ganador.

### Las PRS llegan a España para quedarse

Como toda modalidad en sus inicios, ha tenido que sortear los recelos de un grupo reducido de tiradores, pero las PRS han encontrado el apoyo de las autoridades del estado. Gracias por una parte al gran trabajo del conocido tirador de IPSC, Juan Carlos Ballesteros, del Club Deportivo Centro Madrid. Por otra, a la involucración de todos los miembros del equipo de tiro [kilermt.com](http://kilermt.com), que han hecho posible la realización de la primera tirada de PRS de España y que han logrado que otros clubes se sumen a esta gran nueva modalidad de tiro deportivo, como el Club de Tir Sportiu D'Osona.

La Federación Española de Tiro Olímpico ha aprobado el reglamento internacional de Precisión Rifle Series, que posteriormente se adaptará para que cumpla con la legalidad en España y para poder hacer que siga creciendo en tiradores en nuestro país.

El gran éxito de esta modalidad se debe a su categoría conocida en EEUU como Cerrojo y que limita el tipo de fusil. En España se ha adaptado esta categoría a las peculiaridades de nuestro país, gracias a ello tiradores con fusiles que podemos encontrar en cualquier armería española,



Javier Nieto Santos, impulsor de la modalidad en España

pueden participar en igualdad de condiciones y sin necesidad de gastarse mucho dinero. Tal ha sido el éxito, que nos informan que más de la mitad de las plazas de las competiciones realizadas hasta ahora, se han ocupado el primer día del plazo de inscripción y con tiradores que se han desplazado cientos de kilómetros para asistir a estas tiradas.

El reglamento de España es el mismo que en EEUU con algunas pequeñas modificaciones, para poder practicarse dentro de la legalidad española. Todos conocemos las restricciones del reglamento de armas español, además de las limitaciones de las galerías y polígonos de tiro de nuestro país. Mucha aceptación de esta modalidad también se debe a la categoría de rifles semiautomáticos, que en la actualidad tienen poca cabida en competiciones de tiro y que la división Gas Bolt de PRS sí les da la bienvenida. Esta incluye los habituales AR-15, VZ 58, HK SL8, etc., pero también y en otra categoría distinta, rifles como los AR-10 o incluso militares que fueron convertidos a semiautomáticos y que son tan populares en nuestro país (CETME, FAL, HK G3, etc.).

### En el blanco

**El pasado 29 de Junio, fue aprobada en asamblea en la RFEDETO, la modalidad de Precision Rifle Series (PRS)**

Para un futuro se espera la realización de competiciones en campos de más de 600 a 1400 metros, además de futuros campeonatos de España oficiales y que se acercaran más a la dinámica de las competiciones PRS que se realizan en el resto del mundo.

Las PRS están creciendo cada año en todo el mundo debido al formato de las competiciones, no hay una sola competición que sea igual a la anterior. Además, la dinámica de la competición, implica que los tiradores

res estén listos para participar cada pocos minutos, haciéndolas entretenidas y divertidas. La seguridad es la más alta prioridad antes, durante y después de toda competición PRS y es responsabilidad de todos. Las competiciones PRS están diseñadas para probar las habilidades de un tirador, para tirar de forma precisa, corregir factores ambientales de manera efectiva y resolver problemas rápidamente. Cada "stage" en un evento de PRS será de naturaleza muy práctica y relacionada a los aspectos comunes de las modalidades de rifle de precisión.

Para conocer en qué consisten esta entretenida y apasionante modalidad, podéis encontrar videos y fotos en YouTube, además de visitar la web [prsespania.com](http://prsespania.com), web oficial de esta modalidad de tiro. En la misma podréis descargar un dossier informativo sobre sus características y competiciones.

### ¿Qué necesito para competir?

Una de las preguntas más comunes, de los nuevos tiradores, es sobre el material necesario para empezar en la división que actualmente cuenta con más tiradores, la de cerrojo. Una de las características de las PRS es la posibilidad de participar con rifles accesibles a toda clase de tiradores. La precisión no es la máxima de esta modalidad a la hora de competir, hay que dominar técnicas como las posiciones de tiro o la balística, cuando se trata de largas distancias, así como los tiempos. Es la suma de todo esto lo que la convierten en una de las pruebas deportivas más exigentes y divertidas del tiro, donde hay cabida para toda clase de tiradores. Si analizamos los rifles del Top 10 de tiradores PRS, podemos encontrar rifles como: los Bergara B14 HMR y BMP, Remington 700, Sako TRG, Steyr SSG 08 o el famoso Accuracy, usado por el ejército español. La mayoría de los tiradores utilizan munición recargada, siendo muy popular entre ellos



La comunidad de tiradores PRS está creciendo muy rápidamente en todos los países





La variedad de ejercicios y posturas de disparo hacen realmente dinámica la modalidad

la pólvora Reload Swiss RS, pero al no ser la agrupación una de las prioridades de la modalidad, el uso de munición comercial también tiene su hueco. Los calibres más usados son el .308 Win., aunque el reciente introducido 6.5 Creedmore, que gana adeptos a pasos agigantados.

Las ópticas utilizadas son de lo más variadas, en aumentos y precio, pero todas con torretas para poder corregir la caída del proyectil en los diferentes "stages", ya que podemos encontrarnos con competiciones a una sola distancia o varias. Otros accesorios como el bípode, segundo cargador o los sacos de ayuda para mejorar el apoyo en diferentes posturas, son fundamentales entre los competidores. Esto permite a los deportistas participar en PRS con una pequeña inversión y participar en igualdad de condiciones.

Estamos hablando que con menos de 2.000 euros se puede competir y estar en lo más alto, como así lo demuestra el actual top 10 de PRS en España. Una inversión baja si la comparamos con otras modalidades de fusil como la F-Class, donde es necesario entre equipo de tiro y de recarga, una inversión entre cinco y seis veces superior si queremos estar en el top.

Los blancos que podemos encontrar en las competiciones son desde las clásicas dianas de papel, pasando por blancos de papel o cartón de diferentes formas y tamaños, hasta llegar a los gongs e incluso blancos electrónicos como el Solo de Silver Mountain Targets.

No hay un perfil de tirador en las Precision Rifle Series, podemos encontrar tiradores de F-Class, entre otros algunos campeones de España de dicha modalidad, tiradores de otras modalidades deportivas como IPSC, nuevos tiradores que no tenían cabida hasta ahora en las modalidades existentes, tiradores de las fuerzas y cuerpos de seguridad del estado, así como cazadores o tiradores de aire comprimido, que quieren competir y mejorar sus habilidades como tiradores. Desde la web de fusil kilermt.com hemos promovido una comunidad PRS, que de momento cuenta con un grupo de

WhatsApp con más de 200 participantes, que se ponen al día de todas las novedades sobre la modalidad. La web oficial de prsespaña.com cuenta con las clasificaciones de las competiciones realizadas, con el reglamento actualizado y el ranking nacional, además pronto esperamos contar con un hilo de PRS en el foro de armas.es. Por otra parte, conocida la falta de estética sobre vestimenta deportiva en las modalidades de tiro deportivo con fusil, se ha hecho un polo técnico deportivo PRS España. Prenda que se verá en todo el país y que tiene como fin fomentar el uso de este tipo de equipamiento deportivo en las modalidades de fusil, otro pequeño logro conseguido en poco tiempo.

### ¿Por qué participar en una competición PRS?

En los últimos años hemos visto como las PRS han hecho huella en los Estados Unidos, muchos campos de tiro han construido infraestructuras para llevar a cabo estas competiciones. En ellas se han llegado a congregarse casi 300 tiradores en competiciones de hasta 200 disparos, lo que hace un total de 60.000 disparos en un fin de semana, con lo que eso supone en consumo para el sector. Los fabricantes de rifles están sacando armas que se adaptan al perfil de estas competiciones.

El ambiente y diversión que se respiran en estas competiciones, están atrayendo a cada vez más gente, en los países donde se celebran. Buena parte de este éxito en España, se debe a la adaptación que provisionalmente se hizo del reglamento y que se adapta a las peculiaridades de nuestro país. Es por ello que es clave aprovechar el trabajo realizado hasta el momento y mejorarlo en lo posible, para que siga siendo atractivo y claro para los tiradores.

No hay excusa para no participar en una competición de PRS, ya seas tirador de fusil de cerrojo o semiautomático, hay un hueco para ti. Si estabas pensando en competir, pero no querías gastarte mucho dinero, en PRS podrás subir al podio con un equipo económico. Pero lo mejor es todo el conocimiento que adquirirás del mundo del tiro de precisión. Si eres un amante de la recarga de munición aprenderás todo sobre ella, si te gusta saber manejar a la perfección un equipo de tiro, aprenderás todo sobre su uso.

También adquirirás conocimientos para mejorar y ajustar tu conjunto de rifle, gatillo, visor, etc., con el objetivo de realizar tiros más precisos. Si te apasiona la balística podrás aprender y aplicar lo que el conocimiento de esta materia nos ofrece. Aprenderás a disparar en diferentes posiciones y sobre diferentes apoyos y lo mejor de todo, disfrutarás del ambiente que hay entre todos los deportistas que acuden a las competiciones.

El 24 de Febrero de 2018 el Club Deportivo Centro Madrid y el Club kilermt.com realizaron la primera competición española de PRS de en Madrid. El campo de tiro de Valdemoro, conocido por su larga trayectoria en la promoción del tiro deportivo, acogió a tiradores que vinieron a este evento desde el País Vasco, Huesca, Andalucía, Cataluña y Madrid.

La prueba consistió en cinco ejercicios con diferentes niveles de dificultad.

Cada ejercicio exigía disparar a un blanco en dos posiciones diferentes, con un total de siete cartuchos en

un tiempo máximo de 150 segundos. Cada tirador realizaría 5 entradas. La prueba finalizó con una entrega de premios a todos los participantes, en artículos valorado en casi 1.000 euros.

La segunda competición tuvo lugar en Barcelona, la competición organizada por Francisco Rus, fue la primera competición en Cataluña y el comienzo de lo que espe-

ran para el año 2019, una liga catalana. En la misma diferentes clubes organizaran en sus respectivos campos de tiro una competición PRS, logrando así acercar esta bonita modalidad deportiva al mayor número de tiradores posible.

### Agradecimientos

Para el fabricante de cañones y rifles español, Bergara, quien ha apoyado desde el primer momento las Precisión Rifles Series en España. Esta modalidad no es desconocida para esta marca, en USA tienen su equipo PRS donde su más destacado tirador, Eric Hendricks, utiliza el rifle español B-14 HMR en calibre 6.5 Creedmore.

También a la Asociación Nacional del Arma (ANARMA), quien ha apoyado desde su nacimiento esta modalidad, algo de lo que no cabía duda, ya que muchos de los actuales participantes son socios de esta organización. Pero es que esta asociación siempre se ha comprometido en la defensa de todas las actividades deportivas en las que se usan armas, así como de sus practicantes. Actualmente se encuentran trabajando, junto con la RFEDETO, para hacer posible que la categoría Gas Bolt sea la excepción deportiva, que contempla la Directiva de armas europea, para que se puedan seguir guiando rifles militares que han sido transformados en semiautomáticos.

Tampoco podemos olvidarnos de agradecer en todos los casos la colaboración de las intervenciones de armas y los cuerpos y fuerzas de seguridad del estado, que han hecho posible la práctica de esta modalidad, de acuerdo a nuestro reglamento de armas. Finalmente son los tiradores, los que han logrado que todos los promotores de esta modalidad trabajen juntos para poder realizar nuestras pasiones, el deporte y el tiro.

### RESUMEN

Estamos ante una nueva modalidad de tiro deportivo con rifle, que se ha convertido en un éxito desde que echó a andar en nuestro país el pasado año. Son muchos sus aliados, pero si hay que destacar dos, estos serían: la posibilidad de alcanzar grandes resultados con un equipo relativamente económico y el aprendizaje que proporciona sobre nuestro equipamiento.

### En el blanco

**La división Gas Bolt de PRS incluye dos categorías de rifles: una para los AR-15, VZ-58, etc y otra para AR-10, CETME, FAL ...**



Los rifles semiautomáticos tienen su propia división dentro de las PRS, la Gas Bolt



# Subfusiles españoles

## STAR y CETME

Daniel Álvarez Ibáñez (Armas.es)

El desarrollo de los subfusiles en España aparentemente comenzó alrededor de 1930. En un principio con un lento progreso, siendo además en un principio, simples copias de modelos foráneos. Desconocemos cuales de ellos pagaron de patentes y cuáles lo hicieron sin autorización alguna. Además, varios fabricantes de armas españoles ofrecieron en sus catálogos subfusiles extranjeros con sus nombres originales. Lo que viene a confirmar que actuaron como distribuidoras o agentes de estas marcas, comercializándolos en suelo patrio.

Durante la Guerra Civil Española, ambos bandos se aprovisionaron de diferentes subfusiles, importando todo tipo de ellos que hubiese en existencias. Complementariamente, también hubo a pequeña escala, una producción de repuestos para estas armas usadas en España.

Tras la Segunda Guerra Mundial hicieron aparición algunos subfusiles, basados en la tecnología existente, pero apenas tuvieron éxito. Después de varios años de prueba y error, se diseñarían y producirían modelos propios, completamente nuevos. Algo que marcaría el devenir de una industria propia que sería capaz de exportar sus modelos con éxito.

### STAR Y CETME

La firma STAR Bonifacio Echeverría S.A., empezó a producir armas de fuego a partir de 1905. Aunque siempre ha sido más conocida por sus pistolas, empezaría a fabricar subfusiles en 1930 hasta prácticamente su cierre en 1997.

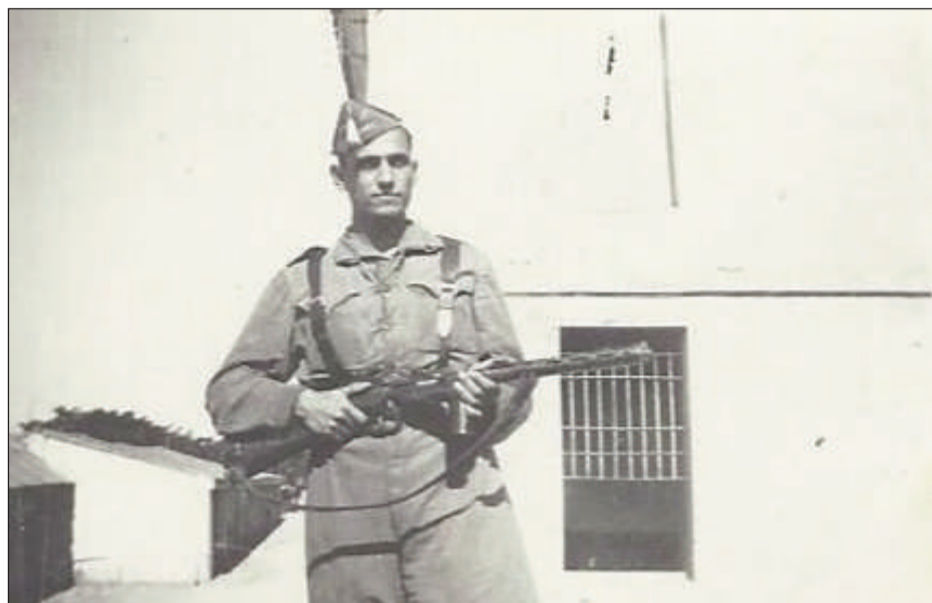
El Centro de Estudios Técnicos de Materiales Especiales (CETME) fue fundado en 1949 por instrucciones del Ministerio de Guerra Español, para el desarrollo de armamentos.

Organizativamente, CETME era parte del Instituto Nacional de Industria (INI). Tras convertirse en sociedad anónima en 1981, se fusionaría en 1984 con la empresa Santa Bárbara. En 2001 la empresa norteamericana General Dynamics compraría Empresa Nacional Santa Bárbara, pasando a llamarse Santa Bárbara Sistemas. Sólo se le conoce el diseño y producción de un único modelo de subfusil.

### STAR SI-35, TN-35, RU-35 y Atlantic

Utilizando un único diseño basado en el MP28 alemán, STAR desarrolló en 1935 tres versiones de un mismo subfusil, además de una carabina semiautomática, todos ellos disparaban el 9 mm Bergmann-Bayard o 9 mm Largo. La carabina se denominaría IS-34 y no llegaría a pasar de la fase de prototipo. El subfusil SI-35 por el contrario era capaz de disparar en ciclo automático, en dos cadencias de tiro conmutables mediante una palanca selectora (300 y 700 dpm), además también podía disparar en modo semi-automático.

Al igual que el modelo alemán, tenía culata de madera, cañón con seis estrías a derechas refrigerado por aire mediante una camisa taladrada y cargador lateral de diferentes capacidades (10, 30, 40 cartuchos). Esta disposición del cargador se debía a las características de su culata, que impedían una disposición ventral. Aunque fue fabricado en cantidades limitadas, intervendría en la contienda española bautizándolo las tropas con el sobrenombre de "naranjero".



Miliciano con STAR RU-35

Con ligeras diferencias sobre el anterior modelo, el TN-35 y el Atlantic difieren fundamentalmente en que carece de ciclo automático retardado. Nunca entraron en producción, quedándose en la fase de prototipo y preserie, ya que se destinaron a la exportación, pero las juntas evaluadoras de los diferentes países que se interesaron por ellos durante la Segunda Guerra Mundial (Francia, Reino Unido, Alemania y los Estados Unidos) lo desestimarían, por su complejidad mecánica y costos de fabricación, frente a otros modelos más simples.

Señalar que para estos países se presentaron los prototipos en sus calibres de preferencia: 9 mm Parabellum para Alemania, .38 Super Auto, para EEUU, 7,65 mm largo para Francia y Reino Unido.

El RU-35 con funcionamiento semiautomático y automático retardado, tuvo una producción restringida con ventas limitadas al Gobierno Español, por lo que llegó a participar en la Guerra Civil Española. Una de sus señas de identidad propias es que podía calar una bayoneta.

### STAR Z-45 y Z-55

Basados en el estudio de varios subfusiles usados durante la Segunda Guerra Mundial, STAR desarrolló y produjo, entre 1942 y 1945, un nuevo modelo conocido como Z-45. Debemos tener en cuenta, que tras la Guerra Civil, el armamento ligero del Ejército Español era muy heterogéneo, lo que complicaba la logística. A pesar de ello, el subfusil oficial de dotación en aquel momento era el modelo Coruña M-42. Se

inició por tanto un proceso de unificación, adoptando un modelo concreto para cada tipo de arma. Para ello se tomó como referencia la contienda de la Segunda Guerra Mundial, como perfecto laboratorio para identificar los modelos de más éxito.

El diseño estuvo basado claramente en el modelo alemán MP-40, pero al que se le añadieron algunas mejoras. El cambio más importante fue en la seguridad del arma, al igual que otras similares de la época, va provista del seguro de retenida del cerrojo con encaje en el cajón de mecanismos, pero ofreció la novedad de un seguro de bloqueo del cerrojo que actuaba automáticamente. El cerrojo queda entonces inmóvil, haciendo imposible el disparo fortuito por golpe o caída.

Además, al contrario que otras armas, el Z-45 lleva la aguja percutora oculta y de ninguna forma puede impactar contra el pistón del cartucho mientras este no se halle completamente alojado en el interior de la recámara. Con esto se evita percusiones de cartuchos prematuras ("slamfire"), lo cual normalmente produce la inutilización del arma, además de suponer un riesgo importante para el operador. Otro aspecto diferenciador era el sistema de unión entre la maneta de acerrojamiento y el propio cerrojo. Este se enganchaba a través de una pieza, que haciendo las funciones de un desconector, impedía que la maneta acompañase al cerrojo durante el ciclo de disparo.

También, aunque no era una novedad si nos referimos al MP-40, si lo era con respecto a sus anteriores subfusiles, señalar la disposición del cargador. En esta ocasión iba colocado en la parte ventral del armazón, usando cargadores de 10 ó 30 cartuchos. Lo que suponía una notable ventaja para un subfusil, ya que un cargador lateral presenta varios inconvenientes a la hora de operar con el arma, por citar algunos: difícil al operador el poder parapetarse con

### En el blanco

**Los primeros subfusiles estuvieron basados en el MP28 alemán, STAR desarrolló en 1935 tres versiones diferentes**



Vista comparativa MP-40 vs STAR Z-45





Paracaidista español en la Guerra de Ifni con un STAR Z-45

facilidad, compromete la estabilidad del arma y su precisión, etc. Con respecto a esto último, pensemos en como influye en el equilibrio del subfusil. Este cargador no deja de ser una masa suspendida lateralmente, que realiza cierto efecto palanca variable en su fuerza, a medida que se acaba la munición. El disparador hacia las funciones de selector de tiro con dos áreas diferenciadas en el gatillo.

El Z-45 fue adoptado por el Gobierno Español y también fue exportado con éxito, pero en versiones 9 mm Parabellum y .45 ACP, frente a la versión en 9 mm Largo que se usaba en nuestro país. La percepción general sobre el arma en su manejo es que el centro de gravedad estaba en exceso adelantado, lo que hacía que fuese un arma especialmente “cabezona” cuando el culatín estaba plegado, siendo imposible de sujetar con una sola mano por la empuñadura. Tal vez por ello, aunque este subfusil inicialmente tenía una culata plegable, hubo una versión con culata de madera. También esta circunstancia motivó que se diseñase una versión más ligera, el modelo Z-55 que no tuvo el éxito esperado.

Se le tenía por un subfusil especialmente duro, ya que podía disparar media docena

de cargadores seguidos sin llegar a calentarse de forma peligrosa. Su prueba de fuego fue en el conflicto sucedido en Ifni-Sahara durante los años 1957-58. Aunque solo participaron unos pocos subfusiles de este tipo, cumplió con creces su misión de dar potencia de fuego a los legionarios y a los paracaidistas (que también se estrenaban en el escenario de guerra). La fama de duro de este subfusil hizo que la empresa STAR sirviera pedidos a países como Portugal, Arabia Saudí y Cuba.

### STAR Z-62

Alrededor de 1960 STAR se involucró en un modelo completamente nuevo, el cual tendría la empuñadura cerca del centro de gravedad del subfusil. Esta arma tuvo numerosos prototipos hasta que fue puesta en el mercado en 1962, con la denominación Z-62 y ofreciéndose en dos calibres, 9mm Parabellum y 9 mm Largo. Esta variación del centro de gravedad, permite que el subfusil pueda ser disparado sin problemas en posición de guardia

baja incluso con una sola mano. En cualquier caso, dispone de un culatín extensible que le permite realizar disparos desde el hombro. Este es un ingenioso bastidor metálico, compuesto de dos largueros de

#### En el blanco

**El Z-62 tiene la empuñadura cerca del centro de gravedad del subfusil, eso permite un mayor control del arma**



STAR Z-62 utilizada en labores de vigilancia marítima en fragata española

acero paralelos unidos en uno de sus extremos por una cantonera taladrada que puede pivotar, lo que permite al plegarse sobre la parte inferior del tubo del cierre. En esta posición la cantonera del culatín sirve de guardamanos.

Además de la señalada característica del variar el centro de gravedad, hubo otras. La anhelada reducción del tamaño y del peso. Mayor resistencia a la entrada de suciedad y polvo en los mecanismos, siendo los dos únicos espacios abiertos al exterior la ventana de expulsión de las vainas disparadas cuando el cierre está retrasado y la boca en el armazón para la entrada del cargador, que quedará cerrada cuando coloquemos el mismo. Los cargadores eran de 20, 30 y 40 cartuchos a tresbolillo, pero sin estrangulamiento para centrar el cartucho. Los cargadores de 40 no estaban en la lista de accesorios disponibles, se solicitaban bajo encargo.

La seguridad automática fue mantenida, pero de una manera diferente y simplifica-

proporciona una correcta alineación con el sistema de miras y hace que pueda aguantar el trato más despiadado. Aunque como es obvio, estamos hablando de un arma para operar en la corta distancia, el punto de mira tiene forma de cuchilla y el alza abatible con dos posiciones de tiro para 100 y 200 m.

Con respecto al conjunto del cierre, este es de forma cilíndrica con un vaciado en la parte inferior del mismo, esto le permite deslizarse por encima del cargador y a la vez dejar paso a la punta del expulsor. En su cara frontal se observa una cavidad para el culote del cartucho, así como un alojamiento para el extractor. Cerca del centro del cuerpo del cierre se ubica un corte transversal de sección rectangular, en el interior del cual se encuentran el seguro automático de inercia y el conjunto de percusión. En su parte posterior el cierre es hueco, para permitir el alojamiento del muelle recuperador que en su otro extremo se apoya mediante un disco con dos tetones, que encajan con las respectivas ranu-



STAR modelo Z-62 con culata desplegada y plegada

da. La palanca de acerrojamiento está colocada de tal forma que permite su fácil manipulación. Después de ser utilizada para montar el arma, la palanca con su varilla retorna a su posición de reposo bajo la presión de su muelle y se abate automáticamente sobre el cuerpo del tubo, quedando asegurada e inmóvil durante la secuencia de fuego.

El disparador es uno de los elementos más curiosos del arma, de una simplicidad y robustez extrema, está constituido por tres piezas y un resorte básico. Sin embargo, permite la selección de tiro semi-automático o automático sin necesidad de selector alguno. Es la zona de pulsación del disparador la que determinará el ciclo de disparo, para identificarlas de forma visual y táctil estas tienen un rebaje en forma de media luna en el propio gatillo. La parte superior del gatillo corresponde al modo automático y el inferior al semiautomático. Es por ello que el único mando disponible es el seguro de botón, que sirve para bloquear el cierre tanto en posición avanzada como montado.

El tubo del cierre aloja en su interior el cañón de 200 mm, el cual es sujetado en sus dos extremos, en el anterior mediante un casquillo soldado y en el posterior mediante un riel interno. Así se garantiza un firme anclaje e inmovilización, lo que

ras de la tapa del tubo que lo contiene. Lo más significativo del armazón es que, en su parte superior entre el alojamiento del cargador y del mecanismo de disparo, se encuentra un saliente proyectado hacia arriba que ejerce las funciones de expulsor de las vainas de los cartuchos percutidos, una vez que el cerrojo pase por encima del mismo en su viaje de retroceso.

### STAR Z-63

Mencionábamos al respecto del Z-62, como este subfusil fue construido para disparar los dos mismos cartuchos. Pero debido al empuje de la progresiva estandarización del 9 mm Parabellum, STAR decidiría abandonar la fabricación en 9 mm Largo. Con lo que su sucesor, el Z-63, claramente ya sólo estaría disponible en 9 mm Parabellum.

Consultados varios documentos, parece ser que existen sólo sutiles diferencias entre los subfusiles Z-62 de última hornada y los modelos Z-63. De hecho, cuando estudiamos la documentación del arma del Z-63, no encontramos referencias del Z-62, sino del Z-45. Identificando al Z-63 como una evolución de este. Además, resulta curioso que en nuestros archivos solo haya manuales del arma en inglés, lo que denota que podría haber sido mayoritariamente comercializado en el exterior. Parece que al con-



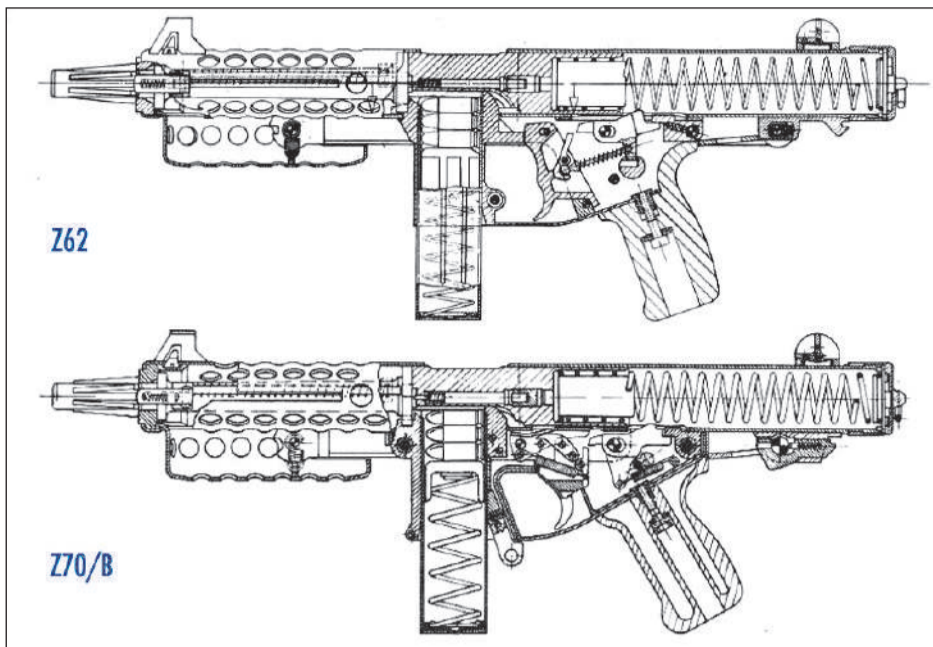


Diagrama comparativo entre STAR Z-62 y Z70/B

trario de lo que podría esperarse, esta designación no apareció en 1963, sino unos años más tarde y que respondería más a señalar una evolución del modelo anterior, que a su año de fabricación.

### STAR Z-70B y Z-70

Probablemente a finales de los 60s, STAR se embarcó en un programa de rediseño para el subfusil Z-63. Empujado sin duda por la aparición de nuevos competidores en el mercado internacional, la marca se vio obligada a modernizar su arma. Los cambios introducidos fueron lo suficientemente significativos para catalogar al arma con una nueva denominación, el Z-70/B.

Esta versión que sólo se haría en 9 mm Parabellum, en una clara alineación de nuestras fuerzas armadas con los países OTAN. Tenía una cadencia de 550 dpm, poseyendo la misma estampa de sus antecesores, aunque con unas pequeñas diferencias en la forma del armazón y en la empuñadura. También seguía el mismo esquema de funcionamiento, de retroceso de masas por inercia de percusión adelantada.

Un cambio importante tuvo que ver con el brocal del cargador, que cambia a una forma más aborcardada para permitir una rápida inserción del cargador. Por la misma razón, el seguro del cargador fue cambiado a uno de tipo pivotante, que presentaba una menor resistencia a la inserción que el

seguro lateral anterior empleado por el fabricante. Lógicamente esto requirió realizar cambios en el cargador, haciendo que este tuviera ahora la superficie de enganche en la parte trasera superior del mismo.

El sistema de selección de tiro mediante el disparador pivotante fue abandonado y sustituido por el clásico selector de tiro de tres posiciones. Estas son: posición adelantada "S" seguro, en medio "M" modo automático y retrasada "F" modo semi-automático. Cuando el selector está en la posición "S", el cerrojo está bloqueado, independientemente de que se encuentre abierto o cerrado. Esta ubicación fue la que anteriormente que ocupaba el seguro de retención del cerrojo. Este selector de tiro podía ser operado por la mano que empuña el arma, sin tener que soltar la empuñadura. Este es el modelo de selector que ha terminado imponiéndose en prácticamente todos los subfusiles modernos.

Una de las más importantes mejoras de esta versión, es el robusto fiador en forma de palanca situado por delante del cerrojo y controlado por el disparador. Este fiador se interpone en el camino del cerrojo a no ser que el disparador esté presionado. Cuando el usuario está preparando el arma para disparar, después de insertar un cargador con munición, tira de la palanca de acerrojamiento para colocar el cerrojo en la posición de abierto, si la maneta se nos resbalase por cualquier circunstancia, este fiador haría imposible que se produjese

una descarga accidental. Si el cerrojo hubiese retrocedido lo suficiente para sacar un cartucho del cargador, el camino del cerrojo se vería bloqueado por este fiador delantero. Una característica que ha sido adoptada por otros muchos subfusiles modernos.

Con la aparición del Z-70/B, STAR renombraría el Z-63 por Z-70, realizándole unos sutiles cambios y por tanto manteniéndolo en producción. Con la excepción del añadido de estas pequeñas mejoras, el desmontaje del Z-70/B es muy similar al del Z-62. Tal vez el cambio más significativo en este aspecto, sea que el armazón y el receptor superior del Z-70/B se mantienen unidos por dos pasadores en lugar de por uno solo.

A pesar de todos estas mejoras, lo que antes se denominaban la Policía Nacional y el Cuerpo superior de Policía, prefirieron seguir con el Z-63 por razones no documentadas. Aunque el nuevo Z-70/B fue favorablemente valorado por el Ejército de Tierra, el Ejército del Aire y la Guardia Civil, que lo comprarían en cantidades muy significativas, por contra la marina adoptaría el Z-70.

### STAR Z-75

El Z-75 es el primer subfusil moderno de tercera generación de STAR. Se asemeja

Tiene la misma longitud de cañón de 200 mm (7,85 "). Pesa 2,6 kg (5.75 lbs) descargado. El Z-75 era un arma de transición que conduciría al Z-84, un modelo casi idéntico.

### STAR Z-84

El más moderno, simple y eficiente de los subfusiles de la casa STAR apareció en el mercado en 1984. Fue diseñado por Eduardo Iraegui Zamacola sucesor de Valentín Suinaga en el departamento de diseño de la fábrica vasca. Al ser una evolución del Z-75 podemos decir que al igual que aquel su fuente de inspiración fue el VZ M23/25 checo y la UZI israelí, con la peculiaridad más distintiva de los mismos, el cargador en la empuñadura del arma. Los cargadores del Z-84 poseen capacidades de 25 y 30 cartuchos con estrangulamiento para centrar el cartucho.

A pesar de su diseño exterior muy diferente de los anteriores subfusiles, conserva varias similitudes. El sistema de funcionamiento seguía el de retroceso de masas por inercia de percusión adelantada, seguía usando el calibre 9 mm Parabellum, su ratio de disparo estaba en los 600 por minuto y el sistema de puntería es similar a los anteriores modelos, con un alza pivotante de dos posiciones tipo diopter para 100 y 200 m.



VZ M23 checo

exteriormente al UZI e incorpora las características modernas vistas por primera vez en el VZ M23/25 checo, como un cerrojo que se extiende hacia atrás, para reducir la longitud total del arma. El receptor es de chapa estampada, con un cerrojo de sección cuadrada montado sobre rieles interiores.

Su sistema de funcionamiento es igual que el de los anteriores, de retroceso de masas por inercia de percusión adelantada. En este sistema de retroceso de masas la energía de los gases actúa sobre el fondo del vaso de la vaina, empujando el culote de esta la cabeza del cierre que inicia el retroceso. En la variante de inercia de percusión adelantada, el disparo se produce cuando el cierre aún está llegando a su posición de cierre, ello hace que la resistencia a la apertura se incremente al tener que frenar el movimiento de avance del cierre, antes de lanzarlo hacia atrás. Esto permite reducir aproximadamente un 30% la masa del cierre.

Pero más allá de estos aspectos básicos, es un arma que rompe con el modelo anterior y desmolda alguna característica propia de los subfusiles de la primera época de STAR. Concretamente el poder quitar fácilmente el cañón sin necesidad de realizar un desmontaje general, algo ya visto en el modelo Z-45. En este caso bastará con aflojar la tuerca delantera, mientras se presiona un pestillo de seguridad debajo de la misma, que abraza el cañón para luego poder extraerlo tirando de él.

La seguridad en este tipo de armas siempre ha sido un aspecto de preocupación y especial cuidado por los diseñadores de subfusiles. En este caso, como no podía ser de otra manera, además de un seguro interno de inercia automático para el cerrojo, como en el caso del Z-70/B, incorpora un seguro automático de amartillamiento, este es capaz de bloquear el cerrojo hasta en tres posiciones. También tiene un seguro de accionamiento manual, situado dentro del guardamonte justo detrás de la cola del disparador. Empujando este seguro transver-



Diagrama mecánico de la STAR Z-70/B





El STAR Z-84 muy apreciado por tropas anfibas

sal hacia la derecha se descubre una pequeña barra pintada en rojo en la parte ventral del armazón, estando a partir de entonces el arma en condición de hacer fuego presionando el gatillo.

Además, existe un sistema de aviso de arma montada, una lengüeta, que cubre la ventana de expulsión, con una barra toja pintada transversalmente. Porque sí, la eyección de las vainas percudidas se realiza por una ventana situada en la parte superior del receptor superior, es una solución inteligente y que facilita su uso a operadores diestros o zurdos. Con respecto a esto último, decir que las vainas tienden a salir despididas hacia la derecha.

Otras significativas características son el mover la palanca de acerrojamiento a la derecha, un cambio que personalmente no termino de entender salvo que se sea zurdo y que creo complica la operativa con el arma. Según el fabricante, se situó en ese lado para no entorpeciese con la correa de transporte. El selector de tiro se cambia de sitio y pasa al lado izquierdo sobre el receptor y empleando un botón deslizante, hacia delante o atrás y que deja ver según sea su posición uno o dos puntos blancos serigrafiados, indicativos de fuego semi-automático o automático respectivamente.

Los cambios en la forma del armazón, fundamentalmente por el cambio de ubicación del cargador, impiden ahora una solución de culatín plegable por debajo del mismo. El nuevo es más articulado y se pliega por encima del receptor superior, pero salvando su cantonera la ventana de expulsión. Lo que lógicamente preveía el diseño para disparar el arma estando esta plegada. La culata permanece sobre el receptor sin riesgo de desplegarse gracias a un seguro, cuyo botón se encuentra en el extremo trasero del cajón. La cantonera tiene su propio pestillo de plegado / desplegado que impide que pueda oscilar y se mantenga en una de sus dos posiciones.

Una de las señas de identidad más sobresalientes de este subfusil son sus capacidades anfibas, pudiendo disparar debajo del agua. Para enfatizar esta cualidad STAR logró desplegar el Z-84 en el Grupo Especial de Actividades Subacuáticas (GEAS) de la Guardia Civil. Aunque este fabricante advirtió que disparar debajo del agua no es una tarea especialmente cómoda, ya que la corta distancia entre el tirador

y la onda expansiva producida tras el disparo, produce considerables sacudidas por las ondas de choque.

El Z-84 fue evaluado positivamente tanto por la Policía Nacional como por la Armada, especialmente para dotar a las UEBC y UOE (predecesoras de la actual FGNE), quienes compraron significativas cantidades en 1986. En la siguiente década las ventas serían más reducidas y se limitarían a la Armada y Angola, con motivo de su larga Guerra Civil. Un puñado de armas llegaría a las manos de la escolta presidencial de Perú. La producción del arma se mantuvo hasta el cierre de la fábrica en julio de 1997.

### CETME C-2

Este subfusil parece tener dos denominaciones. Normalmente es identificado como CETME C2, pero en ocasiones no es raro encontrar referencias con el nombre de "CB-64". Aunque en su época fue un modelo con alto nivel de desarrollo y de avanzado diseño, no fue fabricado en grandes cantidades. Su correspondencia es con los subfusiles de segunda generación de la firma STAR. Su insigne nombre CETME denota el origen gubernamental de su diseño, el Centro de Estudios Técnicos de Materiales Especiales.

Fue un arma de fuego de moderno diseño para su época, con varias excelentes características. El receptor y la camisa perforada de refrigeración del cañón están fabricados de una sola pieza. La empuñadura está posicionada aproximadamente cerca de la mitad del receptor. Aunque no exactamente en el centro de gravedad del arma. El culatín se pliega debajo de la camisa del cañón y el cargador, de 32 cartuchos, se inserta en el lado izquierdo del receptor, expulsando las vainas por el lado derecho. La palanca de acerrojamiento se encuentra en la parte superior del receptor, no se mueve cuando el subfusil hace fuego. Posee un pestillo frontal que permite un rápido cambio de cañón.

El selector de tiro, para los modos semi-automático y automático (600 dpm), está situado en la parte izquierda del cajón de mecanismos, lo que permite operar con él cómodamente con el pulgar de la mano (supuesto operador diestro). Las miras emplean la conocida solución de alza pivotante tipo diopter con dos posiciones de tiro, en este caso 50 y 100 m.

El CETME, al igual que los STAR, dispara desde la posición de cerrojo abierto por inercia de masas. Esto se traduce en la práctica que cuando cargamos el subfusil y acerrojamos, la maneta del cerrojo vuelve a su posición, pero el cerrojo queda abierto, es cuando apretamos el disparador que el cerrojo avanza hacia delante, toma el cartucho del cargador y se produce el disparo.

Tiene un seguro automático, el cual previene que se produzcan disparos accidentales a menos que el disparador esté presionado. Consiste en una pieza que bloquea el camino del cerrojo en un lugar próximo a la boca del cargador. Si el cerrojo es empujado hacia atrás lo suficiente para sacar un cartucho del cargador y accidentalmente es lanzado antes de enganchar el fiador, el seguro automático previene el acerrojamiento.

Durante el fuego intencionado, cuando presionamos el disparador, automáticamente esta pieza pivota a una posición inoperante. Obviamente, este seguro automático también proporciona un alto grado de protección contra los habituales

accidentes de disparos fortuitos por caída del arma.

Este cerrojo usa una aguja percutora móvil y un martillo oscilante en el cerrojo. La aguja percutora está controlada por una palanca situada dentro del cerrojo, la cual permite a la misma sobresalir hacia delante para golpear el pistón del cartucho, cuando el cerrojo está completamente cerrado. La aguja permanece retraída por efecto de la

compresión del muelle que la acompaña, dentro del cerrojo. Cuando el cerrojo alcanza la posición de cerrado, una parte del martillo golpea un pilar fijo en el receptor, haciendo que el martillo oscile sobre su pasador, golpeando la palanca que retiene la aguja percutora con su muelle tensado.

Esta solución pretende prevenir disparos prematuros, que suelen darse ocasionalmente con sistemas de aguja percutoras fijas. Por otra parte y hablando del cerrojo, la superficie exterior del mismo está ranurada en espiral, para alojar la suciedad y arenilla, reduciendo de esta manera la fricción y aumentando su fiabilidad.

Este mismo mecanismo fue usado en la famosa ametralladora Thompson en los años 20 del siglo pasado, pero fue descartado posteriormente en otras armas debido a su relativa complejidad. La mayoría de los subfusiles de hoy en día usan agujas percutoras fijas. Aunque el C-2 no fue un éxito comercial, este desarrollo de CETME es técnicamente muy interesante. Parece que hubo un intento de relanzamiento comercial del arma, que no llegaría a fructificar por razones que se desconocen.

### RESUMEN

Hemos hecho un recorrido histórico por los subfusiles españoles de dos marcas emblemáticas de nuestra gloriosa industria armera, hoy en día desaparecida. Como en otras ocasiones, cuando hemos hecho un reportaje sobre otro tipo de armas españolas, hemos podido comprobar la genialidad de nuestra industria y la calidad de nuestros productos que nada tenían que envidiar a otros de su tiempo.

Lástima que las dos empresas responsables de las armas aquí presentadas sean ya historia, una por quiebra y otra por venta. Estoy seguro que si hubiesen sobrevivido, seguirían asombrándonos con sus modelos.

### Agradecimiento

Agradecemos a CANTABRICO MILITARIA, expertos en militaría y coleccionismo, el material y documentación proporcionada para poder elaborar este artículo. [www.cantabricomilitaria.com](http://www.cantabricomilitaria.com)

### En el blanco

**El CETME C-2 al igual que los STAR, dispara desde la posición de cerrojo abierto por inercia de masas, el cerrojo parte desde atrás**



Vista del CETME C-2 por ambos lados





# SUBFUSILES ESPAÑOLES



-Año Servicio: 1935  
 -Calibre: 9 mm Largo  
 -Tipo Fun.: Ret. masas iner. adelant.  
 -Disparos por Minuto: 300 - 700  
 -Longitud Total: 900 mm  
 -Longitud Cañón: 270 mm  
 -Peso: 3,8 Kg  
 -Cargador: 10 - 30 - 40

### STAR SI-35, TN-35, RU-35 y Atlantic

Utilizando un único diseño basado en el Schmeisser MP28 alemán, STAR desarrolló en 1935 tres versiones de un mismo subfusil, además de una carabina semiautomática, todos ellos disparaban el 9 mm Bergmann-Bayard o 9 mm Largo. La carabina se denominaría IS-34 y no llegaría a pasar de la fase de prototipo.



-Año Servicio: 1945  
 -Calibre: 9L / 9P / .45 ACP / .38 auto  
 -Tipo Fun.: Ret. masas iner. adelant.  
 -Disparos por Minuto: 132 - 214  
 -Longitud Total: 580 mm - 840 mm  
 -Longitud Cañón: 200 mm  
 -Peso: 3,85 Kg  
 -Cargador: 10 - 30

### STAR Z-45

El diseño estuvo basado claramente en el modelo alemán MP-40, pero al que se le añadieron algunas mejoras. El cambio más importante fue en la seguridad del arma, ofreció la novedad de un seguro de bloqueo del cerrojo que actuaba automáticamente.



-Año Servicio: 1962  
 -Calibre: 9mm Largo / 9mm P  
 -Tipo Fun.: Ret. masas iner. adelant.  
 -Disparos por Minuto: 550  
 -Longitud Total: 480 mm / 700 mm  
 -Longitud Cañón: 200 mm  
 -Peso: 2,65 Kg  
 -Cargador: 20 - 30 - 40

### STAR Z-62

Alrededor de 1960 STAR se involucró en un modelo completamente nuevo, el cual tendría la empuñadura cerca del centro de gravedad del subfusil. Esta arma tuvo numerosos prototipos hasta que fue puesta en el mercado en 1962, con la denominación Z-62 y ofreciéndose en dos calibres, 9mm Parabellum y 9 mm Largo.



-Año Servicio: 1970  
 -Calibre: 9mm P  
 -Tipo Fun.: Ret. masas iner. adelant.  
 -Disparos por Minuto: 550  
 -Longitud Total: 480 mm - 700 mm  
 -Longitud Cañón: 200 mm  
 -Peso: 2,65 Kg  
 -Cargador: 20 - 30

### STAR Z-70/B

Probablemente a finales de los 60s, STAR se embarcó en un programa de rediseño para el subfusil Z-63. Empujado sin duda por la aparición de nuevos competidores en el mercado internacional, la marca se vio obligada a modernizar su arma. Esta versión que sólo se haría en 9 mm Parabellum, en una clara alineación con los países OTAN.



-Año Servicio: 1984  
 -Calibre: 9mm P  
 -Tipo Fun.: Ret. masas iner. adelant.  
 -Disparos por Minuto: 600  
 -Longitud Total: 410 mm - 615 mm  
 -Longitud Cañón: 215 mm  
 -Peso: 3,10 Kg  
 -Cargador: 25 - 30

### STAR Z-84

El más moderno, simple y eficiente de los subfusiles de la casa STAR apareció en el mercado en 1984. Fue diseñado por Eduardo Iraegui Zamacola sucesor de Valentín Suinaga en el departamento de diseño de la fábrica vasca. Podemos decir que su fuente de inspiración fue el VZ M23/25 checo y la UZI israelí



-Año Servicio: 1964  
 -Calibre: 9mm Largo / 9mm P  
 -Tipo Fun.: Ret. masas iner. adelant.  
 -Disparos por Minuto: 600  
 -Longitud Total: 500 mm - 720 mm  
 -Longitud Cañón: 212 mm  
 -Peso: 2,65 Kg  
 -Cargador: 32

### CETME - C-2

Normalmente es identificado como CETME C2, pero en ocasiones no es raro encontrar referencias con el nombre de "CB-64". Aunque en su época fue un modelo con alto nivel de desarrollo y de avanzado diseño, no fue fabricado en grandes cantidades. Su correspondencia es con los subfusiles de segunda generación de la firma STAR.



# Mina M18A1 Claymore

Nunca una mina fue tan famosa

Daniel Álvarez Ibáñez (Armas.es)

Seguro que muchos de nuestros lectores rememoran inmediatamente alguna película, al oír el nombre de esta mina de tipo antipersonal. Una de las más recientes, que permanece en nuestra retina, seguramente sea la última entrega de la saga "Rambo" en 2008. Pero la fama de esta mina data de mucho antes, de los años 50s, cuando fue creada y empezó a ser utilizada en la Guerra de Vietnam. Durante este conflicto, se utilizó con gran intensidad y eficacia para repeler ataques del Viet Cong o para tender emboscadas, como elemento iniciador de estas últimas. Esta arma explosiva ha sido copiada a lo largo de estos años por aliados y enemigos del país donde se inventó, permaneciendo la original aún en servicio.

## Efecto Misznay-Schardin

Empecemos por un poco de fundamentos técnicos, para comprender el principio de funcionamiento de esta mina. Esta se basa en el efecto Misznay-Schardin o efecto de plato, descubierto por los investigadores húngaro József Misznay y el alemán Hubert Schardin. Este principio dice que un explosivo colocado en forma de lámina, se expande de forma perpendicular a su superficie, en lugar de hacerlo de forma esférica. Si además este es colocado delante de una superficie pesada, como puede ser una placa de acero, podremos dirigir la mayor parte de su energía de forma frontal. Siendo significativamente menor el peligro que genera detrás de la misma.

Este efecto que fue investigado por estos científicos a finales de la Segunda Guerra Mundial, durante la cual desarrollaron diferentes y prometedores prototipos, específicamente minas antitanque y antipersona destinadas a trincheras. Pero el fin del conflicto haría que ambos investigadores abandonasen sus estudios.

Antecedentes y orígenes de la Claymore  
El diseño fue obra de Norman A. Macleod,

este veterano de la Guerra del Pacífico, durante la Segunda Guerra Mundial, se sirvió de sus experiencias en combate para diseñar un revulsivo a las cargas "banzai" de los japoneses. Estas consistían en oleadas humanas suicidas, que al grito de "Tenno Heika Banzai" (larga vida al emperador), se abalanzaban sobre las posiciones norteamericanas. Además, pretendía dar solución a las numerosas emboscadas en la jungla que aprovechando la noche les tendían los soldados nipones.

Además, posteriormente durante la Guerra de Corea (1950-1953), es donde se volvería a ver esta técnica de ataque masivo de oleadas de soldados sobre posiciones norteamericanas, en este caso por parte de tropas chinas. Las minas tradicionales se mostraron efectivas, pero eran lentas de desplegar, por lo que las tropas demandaron algo más rápido y sencillo. Esto impulsó definitivamente la investigación de nuevos artefactos explosivos. Siendo el primero en aparecer la mina canadiense "Phoenix", una mina que proyectaba pequeños cubos metálicos, pero que era excesivamente pesada, difícil de manipular y de relativamente corto alcance.

No se sabe hasta qué punto Macleod estuvo influenciado por el modelo canadiense. Aunque lo que sí es cierto, es que él pensó en términos de una "escopeta gigante" llena de postas, que fuese capaz de cubrir una extensa área abatiendo numerosos enemigos. Ya que incluso el fuego de armas automáticas, a veces se mostraba ineficaz para romper este tipo de ataques masivos. Fue con estos antecedentes, con



Colocando una mina M18A1 Claymore

los que Macleod, crearía su propia empresa, la Explosive Research Corporation, donde empezaría dar forma a su idea y se acercaría a la Infantería de Marina estadounidense con un prototipo denominado inicialmente T-48. La marina reconoció la genialidad de la idea y puso a su disposición los medios necesarios para evolucionar rápidamente el prototipo, naciendo de esta manera la M18.

Sería en 1956 cuando solicitaría la pertinente patente, la cual le fue concedida en 1961. Este inventor haciendo honor a su origen escocés,

como su apellido le delata, denominaría a su invento arma de fragmentación antipersonal Claymore. Haciendo referencia a las antiguas y enormes espadas de combate escocesas, que blandiéndose a dos manos eran capaces de barrer grupos de atacantes.

## Características generales M18

De acuerdo a lo explicado en el apartado anterior, es fácil deducir que lo que hizo diferente a esta mina, frente a las desarrolladas hasta ese momento, era la dirección de proyección de su metralla y carga explosiva, además de su modo de activación. Hasta entonces se trataba de minas enterradas que proyectaban la explosión hacia arriba al activarlas el objetivo cuando pasaba sobre las mismas, mediante diferentes mecanismos. Con la Claymore el operador podía apuntar hacia determinada dirección, usando una rudimentaria mira colocada en la parte superior del armazón de la misma. Con respecto a su detonación, esta era eléctrica, mediante un cable a distancia.

Exteriormente las Claymore M18 originales estuvieron hechas de un cuerpo plástico ligeramente curvado de color verde oliva. En la parte frontal de la misma todavía NO figuraba la leyenda "Front Toward Enemy" (de frente al enemigo). Este armazón contenía 0,750 libras (0,340 kg) de explosivo plástico C3 (precursor del C4) y varios cientos de cubos de acero de 0,25" (6,35 mm) dispuestas sobre el mismo, que constituían la carga de fragmentación. En total, la mina pesaba alrededor de 1.1 Kg.

Este dispositivo se podía colocar de varias formas, siendo las más populares, anclándose al suelo mediante tres patillas plegables, las de los extremos en forma de tijera, o usando las lengüetas traseras de tela para colocarla mediante una amarra, por ejemplo, alrededor de un árbol. Este artefacto explosivo proyectaba un cono frontal en forma de enjambre de pequeños cubiletes con una altura de dos metros, un alcance mortal de 30 metros y una amplitud o abanico de otros 30 metros. Aun así, decir que los fragmentos de la misma permanecían con peligro hasta los 200 m.

## La evolución M18A1

Después de una corta producción de 10.000 unidades de la M18, se reportarían ciertos problemas de fiabilidad en su uso por la tropa en Vietnam. Esto motivó una revisión del diseño de la misma con características mejoradas, que cristalizaría en un nuevo modelo denominado M18A1, desarrollado por la compañía Aerojet. Los nuevos requisitos de alcance y potencia para la nueva mina, descritos en el pliego del ejército, fueron:

- Debía pesar menos de 3.5 libras (1.6 kilogramos)
- Debía lanzar suficientes fragmentos para que tuviese un alcance de 55 yardas (50 m) logrando una tasa de ataque del 100% en un objetivo de 1,3 pies cuadrados (0,12 m2) (superficie de hombre).



Imagen de los 700 rodamientos incrustados en la resina de soporte



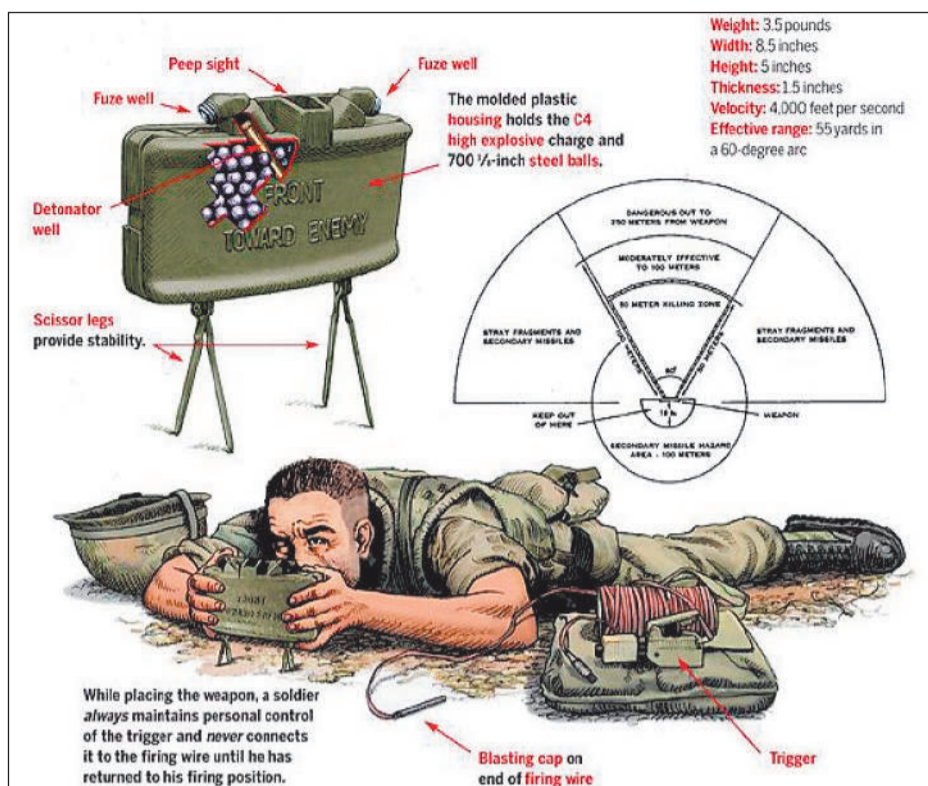


Diagrama de características y uso de la M18A1 Claymore

- Los fragmentos debían tener una velocidad de 4.000 pies (1.200 m/s), lo que proporciona 58 libras-libras (79 julios) de energía cinética entregada al objetivo.
- El área del fragmento no debía tener más de 8 pies (2.4 m) de altura y no más de 60 grados de ancho o apertura.

Esta variante se señalaría por una carcasa en dos segmentos, de una mezcla de poliestireno y fibra de vidrio, en el mismo color verde oliva y esta vez sí con la leyenda "Front Toward Enemy". La forma es rectangular y curvada convexa en su parte frontal, en la dirección de proyección de la metralla. Esta curva fue reestudiada para optimizar el ángulo de proyección. Sus dimensiones son 8,5" (216 mm) de largo, 1,5" (38 mm) de grosor, 4,9" (124 mm) de altura y un peso de 3,5 lib (1,6 Kg). A diferencia de la M18 tiene solo dos patillas en forma de tijera, que lo mismo le permiten clavarse en tierra, que desplegarlas horizontalmente para una mayor estabilidad.

En su interior hay 700 rodamientos de acero, de 3,2 mm de diámetro y 0,68 g de peso, colocados en una matriz de fragmentación hecha de resina plástica. Los segmentos cilíndricos de la M18 habían demostrado sufrir daños considerables durante la explosión, mientras que las esferas de la nueva versión se deformaban de forma controlada en una suerte de proyectil. En la parte trasera y por tanto detrás del de la matriz de metralla, se encuentra la carga de explosivo plástico C4 (680 gramos), que es la que proyecta la metralla hacia afuera.

La detonación del C-4 arrastra la fragmentación hacia afuera, en un arco expansivo con una velocidad de aproximadamente 3.937 pies por segundo (1.200 m/s). El diseño del cuerpo de Claymore es tal que la dispersión de la fragmentación se mantiene en un abanico de 60 grados. La zona impactada tiene dos metros de altura y 50 metros de ancho, a una distancia de 50 metros del punto de detonación. Estos fragmentos son letales, en lo que se denomina área de exterminio, hasta 50 m, moderadamente efectivos hasta 100 m y pueden llegar a herir hasta los 250 m dis-

tancia. Este incremento en el área de letalidad, es una de las mejoras significativas del M18A1 respecto al modelo M18 anterior.

Otra de sus características importantes y que la dotan de versatilidad en su uso, son sus sistemas de activación: controlado, no controlado y retardado. Al contrario que el primer modelo, que sólo era activable en modo controlado mediante un cable. La M18A1 en modo controlado se puede activar por cable o incluso vía radio. En forma descontrolada hay numerosos mecanismos que la pueden hacer estallar: el M142 Multipurpose Firing Device (Dispositivo de Disparo Multipropósito), el M5 Pressure Release Device (Dispositivo de Accionamiento por Presión), alambres trampa, activadores por contacto, sensores infrarrojos, sensores acústicos, sensores de vibración, etc., algunos de ellos prohibidos por la Convención de Ginebra. Finalmente, el modo retardado es mediante una cuenta atrás.

Aunque en el párrafo anterior hemos visto las amplias posibilidades de detonación, éstas solo están disponibles para operadores altamente cualificados. De forma estándar, la mina con sus accesorios, se suministra en una bandolera de transporte denominada M7 o "bolsa Claymore". Dentro de este conjunto se encuentra una bobina de cable eléctrico de 100 pies de longitud (30 m) y un dispositivo de disparo M57, denominado coloquialmente "clacker". Cada seis minas se proporciona un sistema de chequeo del dispositivo de disparo denominado circuito M40.

### Usos de la Claymore

Un aspecto importante, a tener en cuenta al usar una mina de este tipo, es nuestra posición antes de detonarla, que debe ser a

cubierto dentro de los 100 m del punto de detonación y nunca a menos de 16 m. Esta distancia se denomina área de peligro de mina Claymore, ya que la onda expansiva puede causar lesiones por conmoción cerebral en los operadores, incluso estando a cubierto. Lógicamente, la detonación de varias de estas minas simultáneamente tiene un efecto multiplicador asombroso. Durante una emboscada en Vietnam en la que se colocaron una docena de estas minas encadenadas y se las hizo estallar al mismo tiempo, un operador SEAL diría textualmente:

"Las minas que estallaron sonaron como un ataque de aviones B-52s con bombas de 500 lb. Luego se desplegaron mis efectivos de la unidad de reconocimiento, cubriendo toda el área con una cortina de fuego de ametralladora. Cuando se detuvo el fuego, solo había polvo y un tipo de silencio que sonaba".

Teniendo en cuenta lo anterior y conociendo los diferentes métodos de detonación, las posibilidades de uso son tan grandes como lo sea la imaginación del operador, tal vez por eso estos artefactos explosivos son tan valorados por el personal que tiene acceso a ellos. Dicho lo anterior, son tres los usos primordiales o más habituales de este tipo de minas: defensa de un área, uso en emboscadas y contraemboscadas.

### En el blanco

**Tres son sus usos principales: defensa de un perímetro, uso en emboscadas y contraemboscadas, pero caben más**

Durante diferentes conflictos, se han utilizado en infinidad de ocasiones para crear un anillo de seguridad entorno a una posición. Además de como arma de emboscadas, uso como "booby traps", para barrer un área donde se adentra el enemigo. En la Guerra de Vietnam era habitual colocarlas en ramas bajas, en lugar del suelo, para multiplicar su efecto. También son empleadas con éxito para romper emboscadas, por ejemplo, es muy fácil ir dejando minas temporizadas tras nosotros cuando somos perseguidos por el enemigo. Tan solo es necesario tirar de un fusible, para que este artefacto entre en modo de cuenta atrás, estallando al cabo de 30 segundos.

### El futuro de la Claymore

Una señal de su éxito es que la mina de tipo direccional más copiada del mundo, algo que debe fundamentalmente a su eficiencia y versatilidad. Tanto es así que incluso el Viet Cong, que sufriría especialmente su poder devastador, crearía su propia versión. La VC DH-10 era elaborada de forma artesanal en las galerías subterráneas de la jungla, donde se refugiaban los vietnamitas comunistas. Tenía un pie de diámetro (305 mm) y pesaba más de 30 libras (13,6 Kg), siendo su metralla varilla de acero recortada en segmentos. Estas características la hacían menos versátil que la Claymore, pero por el contrario era muy poderosa, con un rango efectivo de muerte de casi 200 m, pudiendo destruir todo tipo de vehículos, incluidos helicópteros.

Otros muchos países han desarrollado y usado minas como Claymore. Algunos ejemplos incluyen los antiguos modelos de la Unión Soviética MON-50, MON-90, MON-100, MON-200, así como MRUD (Serbia), MAPED F1 (Francia) y Mini MS-803 (Sudáfrica).

A fecha de la redacción de este artículo, la M18A1 Claymore continúa en producción y auguramos que lo seguirá siendo por bastante tiempo, al igual que sus equivalentes más recientes, la ruso MON-50 y la serbia MRUD. Una muestra de la buena salud de este tipo de minas direccionales, es que relativamente hace poco tiempo, se desarrolló una variante aún más pequeña producida por la compañía estadounidense Arms Tech Ltd., llamada Mini-More. Esta mina tiene un tercio del tamaño y el peso de su predecesora, estando actualmente en uso exclusivo de las Fuerzas Especiales.

### RESUMEN

La mina Claymore es una de esas armas que han sido capaces de superar a su propio tiempo, lleva desde los años 50s prestando servicio en el ejército norteamericano. Su versatilidad, potencia y sencillez de manejo (en su configuración básica) hace de ella un arma de tremenda eficacia. No hay mejor prueba que el hecho de que se siga usando en escenarios sumamente dispares, desde la Guerra de Vietnam hasta los conflictos de hoy en día. Pero es que además, ha sido copiada, tanto por aliados como enemigos.



Mina Claymore en primer plano, bolsa M7 y disparador M57 en segundo plano

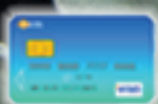


# BLACKRECON

EL MEJOR MATERIAL POLICIAL  
AL MEJOR PRECIO

Pistola Smith & Wesson  
Bodyguard 380

~~618,00€~~ **407,70€**



CON TARJETA  
2,5% DE DESCUENTO

**¡ENVÍOS GRATIS!\***



\* Pedidos de más de 44€ (Península)



# MEGA OFERTAS



**Smith & Wesson**



## S&W Bodyguard 380 con láser

La elección de los profesionales para los que la discreción en su porte es imperativo. Hablar de la pistola BODYGUARD es una referencia de primer orden.

717,00 €  
**483,20 €**



## S&W M&P9 Shield

Una opción excelente para profesionales que tienen que llevar un calibre potente en un arma de fácil ocultación.

713,00 €  
**465,08 €**



1687,00 €  
**1.601,25 €**

## REMINGTON 700 PCR

La herramienta perfecta para la modalidad PSR Production. Disponible en calibre .308 Win. Con cañón de 24" y 5 estrías, roscado con cubrerocas. Precisión SUB-MOA garantizada.



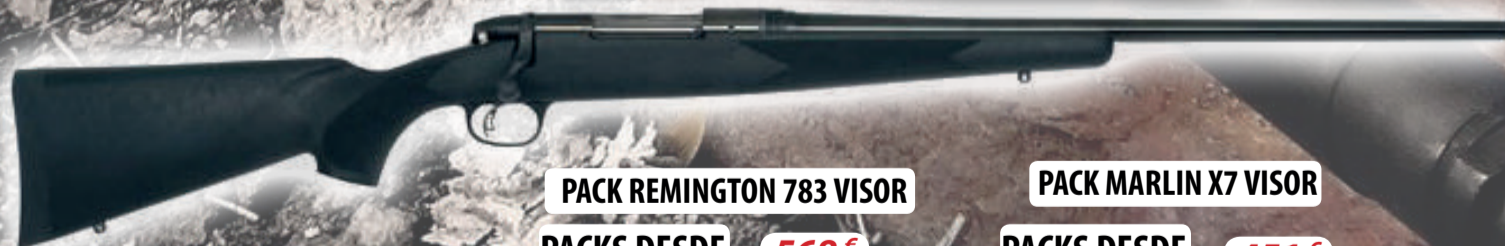
\*\*\* Visor no incluido \*\*\*  
Desde  
**1.695,00 €**

## RIFLE HOWA AUSSIE ACP

La versión más emblemática de Howa, con un aspecto muy táctico y funcional basado en el modelo 1500 Varmint. Calibres disponibles: 308 Win. y 6,8 Creedmoor



**PACKS CON VISORES AVISTAR**  
ENVÍO DE PACKS GRATIS (PENÍNSULA)



**PACK REMINGTON 783 VISOR**  
PACKS DESDE **568 €**

**PACK MARLIN X7 VISOR**  
PACKS DESDE **451 €**

| REMINGTON 783      | WARNE FIJAS | WARNE DESMONTABLES |
|--------------------|-------------|--------------------|
| Avistar Punto rojo | 823 €       | ----               |
| Avistar 1-4x24     | 750 €       | 792 €              |
| Avistar 1,5-6x42   | 756 €       | 807 €              |
| Avistar 2,5-10x50  | 779 €       | 831 €              |
| Avistar 3-12x56    | 796 €       | 838 €              |



**AVISTAR 2,5-10X50**

| MARLIN X7          | WARNE FIJAS | WARNE DESMONTABLES |
|--------------------|-------------|--------------------|
| Avistar Punto rojo | 714 €       | ----               |
| Avistar 1-4x24     | 641 €       | 683 €              |
| Avistar 1,5-6x42   | 657 €       | 699 €              |
| Avistar 2,5-10x50  | 680 €       | 721 €              |
| Avistar 3-12x56    | 687 €       | 729 €              |



# Nuevos Parches 3D Velcro

Parches de goma desde sólo 1,95 €







## SAFARILAND

Safariland es posiblemente la mayor compañía del sector armero dedicada al diseño y fabricación de accesorios de tiro para agentes de las fuerzas del orden, cazadores, militares, profesionales dedicados a la investigación forense, y tiradores deportivos. El grupo Safariland es muy conocido en España gracias a sus fundas de servicio, con el exitoso y popular modelo de funda Safariland 6280 a la cabeza.

### Fundas de Nivel II



6377

51,95 €



7377

51,95€

### Fundas de Nivel III



6280

124,95 €



7280

101,95 €



6360

154,95 €

### Porta cargador



Funda portacargadores doble Safariland 77

Funda de piel para portar 2 cargadores de arma corta. Compatible con cinturones de servicio de ancho universal (2.25" / 5,8 cm). Diseño cerrado con botón clip. Color negro mate.

41,95 €

### Anclajes y accesorios

Safariland Hood Guard



15,95 €

Plataforma Safariland de Perfil Alto



20,95 €

### Perneras

Pernera táctica 6009-110



88,95 €

Pernera táctica 6005-6



110,95 €



Desde el año 1947, fecha en la que arrancó la aventura empresarial de Uncle Mike's, la marca estadounidense ha trabajado duro para ofrecer a sus clientes todo tipo de productos fiables, de gran durabilidad y adaptados a solucionar sus necesidades en materia de caza y tiro deportivo.

### Fundas de servicio

Funda paddle paisano Kydex



21,81 €

28,40 €

Funda paddle nylon Kodra



33,96 €

44,20 €

Funda paddle Kydex con retención interna



26,50 €

Funda paddle Kydex Nivel II



36,60 €

PRO-3 Slim (Triple retención)



Desde 52,85 €

149,50 €

Funda Pro-3 Tactical Triple retención para zurdos



52,85 €

100,90 €

### Fundas porta cargador

Portacargador doble hilera kydex



17,10 €

22,99 €

Portacargador nylon



18,75€

24,40€

Portacargador nylon doble



28,77 €

37,40€



Fobus es un fabricante de accesorios de arma corta que destacó a final de los años 70, por ser pionero en el uso de la inyección de polímero de alta densidad.

Funda Fobus Paddle



23,00 €

Funda interior universal Fobus



35,95 €





## BLACKHAWK!

hasta **50%** descuento



**Funda Blackhawk Serpa Nivel III**  
Fabricada en polímero de alta calidad y resistencia. El sistema SERPA ofrece una extracción rápida y natural del arma. Color negro mate.

**Funda Blackhawk Serpa CQC Mate**  
Sistema de retención activo. Acabado: Mate. Extracción rápida y natural.  
~~70,00€~~ **58,83€**



**Funda Blackhawk A.R.C. IWB**  
Acabado mate, color gris y para diferentes armas. Retención positiva con tornillo ajustable de presión.  
~~32,00€~~ **27,00€**

HK USP Compact/Glock

**¡OFERTÓN!** ~~156,00€~~ **72,48€**



**Funda Blackhawk Omnivore**

Sistema de retención automático, fiable y de alta calidad, está pensada y diseñada para los cuerpos policiales y de cualquier particular que quiera tener una funda rígida fiable, ligera y de calidad.

~~82,00€~~ **68,97€**



**Funda Blackhawk Serpa CQC**  
Material compuesto de fibra de carbono. Extracción rápida y natural. Tecnología Serpa.

Desde ~~85,00€~~ **58,83€**



**Funda Blackhawk Serpa Cqc Sportster**

Fabricada en polímero de alta resistencia. Sistema de retención activo. Disponible para varios modelos de arma corta. Elige el tuyo.

~~48,00€~~ **39,97€**



**Funda Blackhawk Serpa con Autobloqueo Nivel II**

Material compuesto de fibra de carbono. Extracción rápida y natural. Protege el alza del arma. Incluye pieza separadora con sus tornillos.

~~123,00€~~ **67,95€**



**Funda Blackhawk Tecgrip IWB**

Construidas en un avanzado material anti-deslizamiento que permite prescindir de cualquier clip para portarla con total seguridad y confort.

~~34,00€~~ **28,77€**

**Funda Blackhawk de Pinza con Trabilla**

Para varios tamaños y disponible para diestro y zurdo. Para portar dentro del pantalón.

~~28,00€~~ **23,34€**



**Funda Blackhawk Interior con Pinza**

Funda para el porte oculto del arma. Con un clip robusto y una capa de nylon acolchada para proteger de las aristas del arma.

~~19,00€~~ **16,27€**



**Funda Blackhawk Ambidiestra Sportster**

Para ambas manos, con sistema para el cinturón. De color negro.

~~62,00€~~ **51,88€**



**Funda Blackhawk Ambidiestra**

Para pistola y cargador. Fabricada en nylon de alta calidad. Color negro.

~~42,00€~~ **35,61€**



**Funda Blackhawk Pancake 3-Slot**

Para llevar por dentro del pantalón. Color negro. Para diferentes tamaños.

~~40,00€~~ **33,25€**



**Funda Blackhawk Compacta para el cinturón**

Construidas en un avanzado material anti-deslizamiento que permite prescindir de clip para portarla con seguridad y confort.

~~33,00€~~ **28,06€**

**Funda Blackhawk Universal Ambidiestra**

Apta para la mayoría de pistolas y revólveres del mercado. Se adapta a los cinturones de hasta 5cm de ancho.

~~31,00€~~ **25,82€**



**Funda Blackhawk Tipo Arnés Spec Ops**

Se puede portar sobre el cuerpo en múltiples posiciones: vertical, horizontal o en ángulo. Acolchada y totalmente ajustable. Admite la mayoría de las automáticas del mercado. Incorpora funda para cargador. Solo para diestros.

~~100,00€~~ **83,94€**



**Funda Blackhawk Riñonera para Porte Oculto de Arma Corta**

Funda de porte oculto fabricada en nylon Cordura 1000 denier con un compartimento especial que permite portar un arma corta de tamaño pequeño y mediano.

~~92,00€~~ **77,22€**

**Funda Blackhawk Serpa Con Autobloqueo Nivel 3**

Xiphos Duty. Acabado: Mate. Color: Negro. Para arma: S&W M&P.

~~156,00€~~ **130,75€**



**Funda Tobillera Blackhawk**

Fabricada con nylon de alta calidad. Disponible para varios modelos de armas.

~~56,00€~~ **47,04€**







## IMI DEFENSE TACTICAL BY NATURE

IMI Defense vuelca en todos sus productos sus largos años de experiencia en el terreno militar. Proveedor oficial de las unidades de élite del Ejército israelí y de las fuerzas israelíes de la Policía, IMI Defense cuenta en su amplio catálogo de productos con funda para arma corta, funda portacargador, funda de pernera táctica, así como otros accesorios para armas cortas y armas largas.

### Fundas de Nivel II

Funda rotatoria USP Compact



34,95 €  
~~39,95 €~~

**¡OFERTÓN!**

34,95 €  
~~39,95 €~~

Funda rotatoria USP Standard



Funda rotatoria Beretta 92

34,95 €  
~~39,95 €~~



### Fundas de Nivel III

Funda IMI USP Compact



59,95 €  
~~61,95 €~~

### Funda interior



Funda interior IMI Defense CCH  
26,95 €

Funda IMI USP Standard

59,95 €  
~~61,95 €~~



Funda IMI Glock 19

59,95 €  
~~61,95 €~~



### Portacargador

Portacargador simple

Beretta 92  
Glock 17/19

22,95 €



Portacargador doble

Beretta 92  
Glock 17/19  
USP Compact  
USP Standard

32,95 €



### Anclajes y accesorios



Pase de cinturón regulable para funda IMI rotatoria nivel II 15,95 €

Pala rotatoria

Pala Rotatoria IMI Defense Low Ride que permite colocar la funda pistolera en 3 diferentes posiciones o alturas.

19,95 €



Pase de pala para funda IMI Defense 14,95 €



## FAB DEFENSE

Desde su nacimiento en 1961, FAB Defense se ha especializado en el diseño y fabricación de todo tipo de accesorios y equipamiento táctico para las Fuerzas Armadas y la Policía de Israel. Dentro de su catálogo encontramos bípodes para armas de fuego, monturas especiales para visores y linternas, y otras soluciones tácticas como un exclusivo kit de conversión para las pistolas Glock.

Empuñadura ergonómica FAB Defense Quick Release



34,80 €

Empuñadura táctica plegable FAB Defense



40,70 €

Bípode táctico FAB



121,55 €

Empuñadura ergonómica FAB Defense con adaptador para linterna



77,90 €

Empuñadura ergonómica FAB Defense con adaptador para linterna



39,50 €

Empuñadura táctica FAB



39,50 €



Montura universal para linternas de 1" FAB Defense

Compatible con raíl Picatinny. Fabricada en polímero reforzado. Con un nuevo sistema de anclaje tipo "quick release" para un rápido acople-desacople. Fácil de instalar.

32,45 €

Montura para linternas de 1" FAB Defense

Compatible con raíl Picatinny. Fabricada en polímero reforzado. Sistema de anclaje "quick release" para un rápido acople-desacople. Fácil de instalar.

26,50 €

Indicador de recámara vacía para armas.

Color rojo brillante para una mayor visibilidad. Idóneo para competiciones, entrenamientos, o transporte de armas con seguridad.

Para armas de 9mm 6,95 €











Para armas largas 7,95 €



**Fundas portaequipo**

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
| <p><b>Funda Dingo para spray de defensa</b><br/>3,95 €</p>      | <p><b>Funda Dingo para Walkie Talkie</b><br/>3,95 €</p>        | <p><b>Funda Dingo rígida Walkie Talkie</b><br/>3,95 €</p>  | <p><b>Funda Dingo para spray de 50 ml</b><br/>3,95 €</p>  | <p><b>Funda Dingo pequeña para navaja</b><br/>4,95 €</p>       |
| <p><b>Funda Dingo mediana para herramientas</b><br/>5,50 €</p>  | <p><b>Funda BlackHawk Porta Walkie Talkie</b><br/>34,66 €</p>  | <p><b>Funda Mil-Tec portaspray</b><br/>5,50 €</p>          | <p><b>Funda Mil-Tec portanavajas</b><br/>12,95 €</p>     | <p><b>Funda Mil-Tec portaspray de defensa</b><br/>20,70 €</p>  |

**Portagrilletes**

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Funda portagrilletes nylon Dingo</b><br/>4,95 €</p>           | <p><b>Funda portagrilletes nylon 10x13,5 cm Dingo</b><br/>9,95 €</p>  |
| <p><b>Portagrilletes de seguridad Mil-Tec</b><br/>4,95 €</p>        | <p><b>Funda portagrilletes Mil-Tec</b><br/>5,95 €</p>                 |
| <p><b>Funda portagrilletes Max Fuchs</b><br/>5,95 €</p>           | <p><b>Portagrilletes Uncle Mike's Kydex Paddle</b><br/>10,73 €</p>  |
| <p><b>Portagrilletes Barbaric acolchado</b><br/>3,95 €</p>        | <p><b>Portagrilletes Uncle Mike's Kydex</b><br/>16,95 €</p>         |
| <p><b>Funda abierta portagrilletes BlackHawk</b><br/>19,93 €</p>  | <p><b>Portagrilletes de polímero IMI Defense</b><br/>25,95 €</p>    |

**Fundas portalinterna**

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| <p><b>Funda Mil-Tec portalinterna</b><br/>4,95 €</p>  | <p><b>Funda Uncle Mike's portalinterna cordura</b><br/>13,91 €</p>  | <p><b>Funda Uncle Mike's portalinterna Kydex</b><br/>13,91 €</p>  | <p><b>Funda BlackHawk portalinterna cordura</b><br/>19,93 €</p>  | <p><b>Funda BlackHawk linterna fibra de carbono</b><br/>26,76 €</p>  |
|--|--|--|--|---|











**Portaguantes**

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Portaguantes Dingo horizontal</b><br/>2,95 €</p>        | <p><b>Portaguantes Dingo vertical</b><br/>2,95 €</p>               |
| <p><b>Portaguantes de látex Uncle Mike's</b><br/>13,09 €</p>  | <p><b>Portaguantes de látex BlackHawk cordura</b><br/>25,82 €</p>  |

**Portadefensa**

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Anillas de sujeción rígida Uncle Mike's</b><br/>8,61 €</p>      | <p><b>Anclaje de anillas BlackHawk</b><br/>12,62 €</p>            |
| <p><b>Funda portadefensa extensible Uncle Mike's</b><br/>13,56 €</p>  | <p><b>Funda giratoria portadefensa Max Fuchs</b><br/>14,95 €</p>  |

**Cinturones de servicio**

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p><b>Cinturón interior Dingo velcro nylon</b><br/>3,95 €</p>  | <p><b>Cinturón duty deluxe Uncle Mike's</b><br/>20,63 €</p>           | <p><b>Cinturón interior Uncle Mike's</b><br/>14,27 €</p>                |  |
| <p><b>Cinturón táctico Dingo negro nylon</b><br/>8,95 €</p>    | <p><b>Cinturón exterior reforzado BlackHawk</b><br/>33,25 €</p>       | <p><b>Cinturón interior Blackhawk Loopback Talla S</b><br/>19,23 €</p>  |   |
| <p><b>Cinturón táctico Barbaric nylon</b><br/>6,95 €</p>       | <p><b>Cinturón exterior de servicio Uncle Mike's</b><br/>12,50 €</p>  | <p><b>Cinturón exterior Uncle Mike's XL</b><br/>28,30 €</p>             |   |
| <p><b>Arnés antifatiga BlackHawk Tallas S/M-XL</b><br/>94,08 €</p>  |  |  |   |



# BLACKHAWK!



**Guantes Blackhawk Solag**  
Construcción de material sintético, agarre en superficies mojadas, y se seca rápidamente.  
~~63,10€~~ **52,94€**

**Guantes Blackhawk Hot Ops**  
Protección y adherencia, con ventilación para usar en climas cálidos.  
**¡OFERTA!**  
Sólo **33,84€**

**Guantes Mechanix M-Pact 3**  
Reforzados con Kevlar en los nudillos. Presentan un extraordinario agarre, duración y resistencia a los impactos.  
**35,95€**

**Guantes Mechanix Original**  
El modelo más famoso de la firma. Disponible en color: Negro, Coyote.  
**¡OFERTA!**  
Sólo **18,95€**

**Guantes Blackhawk Neoprene Patrol**  
Corte delgado y ergonómico y elaborado con materiales flexibles que permiten libertad de movimientos.  
~~42,10€~~ **35,37€**

**Guantes De Tiro Blackhawk Cool Weather**  
Guantes polares ideales para tiradores al aire libre en ambientes frescos.  
~~35,10€~~ **29,48€**

**Guantes Mechanix M-Pact**  
Reforzados con Fibra sintética en el dorso de la mano y el diseño de la palma.  
**20,95€**

**Guantes Mechanix Fastfit**  
Antiestáticos. Fabricados con Spandex, no son conductores de electricidad. Puño más alto para mayor cobertura y protección.  
**13,95€**

## ANTICORTE

### GUANTES ANTICORTE MECHANIX PURSUIT CR5

Guantes anticorte MECHANIX Pursuit CR5, la apuesta de esta marca por la protección de los profesionales de la seguridad. Estos guantes son parte de la serie Tactical Speciality, una línea con resistencia al corte nivel 5.

~~39,95€~~ **29,95€**

**25% descuento**

**Guantes Blackhawk Anticorte Con Spectra**  
Alto nivel de resistencia a los cortes.  
~~96,80€~~ **81,82€**

**Guantes Blackhawk Anticorte Con Kevlar**  
Resistentes a la abrasión.  
~~61,00€~~ **51,52€**

**Guantes Blackhawk Fury Commando Hd Con Kevlar**  
Protección en los nudillos, y cuero grueso en la palma de los dedos para mejorar la protección y aumentar la durabilidad.  
**125,31€**

**Guantes Blackhawk Solag Con Kevlar**  
Resistentes a la abrasión.  
~~112,20€~~ **94,08€**

**Solag Con Nomex**  
Resiste las llamas y los cortes.  
~~104,60€~~ **88,43€**

**Guantes Blackhawk Solag H.d. Con Kevlar**  
Resistentes a la abrasión.  
~~140,20€~~ **117,55€**

**Solag H.d. Con Nomex**  
Resiste las llamas y los cortes.  
~~132,50€~~ **112,01€**

**Guantes Anticorte Hatch Sgx11**  
Palma de cuero sintético. El neopreno y spandex proporciona un ajuste perfecto.  
**67,95€**

**Guantes Barbaric Anticorte Nivel 5**  
Resistencia al corte por cuchilla: 5. Resistencia a la perforación: 3. Destreza: 5. Resistencia a la abrasión: 2. Resistencia al rasgado: 4  
**29,95€**

### ANTIPINCHAZO

**Guantes Antipinchazo Hatch Ppg2**  
Cuenta con un forro de Honeywell Spectra® con capacidades resistentes a los cortes.  
**54,95€**

**Protector cuello Kevlar Hatch KNP100**  
La mejor protección para cuello, garganta y laringe.  
**23,95€**

**Protector brazos Kevlar Hatch**  
Protección anticorte para los brazos.  
**34,95€**



**ORIGINAL  
S.W.A.T.**

Original SWAT es una empresa que lleva fabricando botas militares para hombre y botas militares para mujer desde 1999, con una idea clara: "no fabricamos todo tipo de ropa. Sólo fabricamos la mejor ropa táctica. Nos centramos en fabricar botas tácticas para gente que depende de sus botas cada día". Esta es una declaración de intenciones de un fabricante que provee a los mejores grupos operativos del mundo, aprovechando la información de sus clientes para mejorar cada vez más.



Original SWAT Winx2 Safety  
88,95€



Original SWAT Force 8'' Side-Zip  
88,95€



Original SWAT Classic 9'' Desert  
94,95€



Original SWAT Classic 6'' Black  
94,95€



Original SWAT Chase 9'' Waterproof  
121,95€



Original SWAT Force 8'' Waterproof  
92,95€



Original SWAT Classic 9'' Coyote  
94,95€

**barbaric force**



Barbaric Force Thunder  
Waterproof verde\*  
69,30€

\*TRANSPIRABLE  
RESISTENTE AL AGUA



Barbaric Force Thunder  
Waterproof negras\*  
70,15€



Barbaric Force Blast  
Short negras  
53,10€



Zapatos tácticos Barbaric Force  
51,30€



Botas Rouchette Detroit  
89,00€



Botas Rouchette Clean Adventure  
79,00€



Botas Rouchette Hudson  
79,00€



Botas Rouchette Quebec  
59,00€

**¡OUTLET!**



Botas BlackHawk Tactical Response  
142,95€



Botas BlackHawk Light Assault  
185,75€



Pinchos para calzado Mil-Tec  
5,95€



Botas Security Thinsulate Mil-Tec  
54,95€



Botas BlackHawk Waterproof Desert ZW7  
165,95€



Botas BlackHawk Tall Tanto Negras  
Disponible color Arena  
144,95€



Sandalias de combate Mil-Tec  
31,50€



Botas Mil-Tec Gen II  
59,95€





Funda Ridgeline Sniper Drag Bag

Funda de 120 cm: ~~149,00-€~~ 140,06 €

Funda de 137 cm: ~~169,00-€~~ 158,80 €



Maleta Abs Buffalo River para Rifle Plateado

149,95 € ~~189,00-€~~

La serie ABS ofrece a los usuarios una maleta fuerte y resistente, indicada para viajes en avión, que cumple con los requisitos establecidos por las compañías aéreas.



Funda para rifle Drag Bag Mil-Tec 120cm Negro

69,95 €



Maleta ABS Buffalo River para escopeta plateado

168,26 € ~~179,00-€~~



Maleta MONFORT

136: 68,99 €

120: 49,01 €

85: 39,00 €



Maletín Arma Larga Fibra Desert Interior 101,5 X 33 cm

81,31 €



Funda Uncle Mike's para rifle táctico - talla M (84cm)

32,54 € ~~42,30-€~~



Maleta MONFORT 85

39,00 €



Maletín arma larga fibra Desert 68,5 cm x 28 cm interior

55,14 €



Funda para escopeta CarryPro II Deluxe Buffalo River 132 cm - Negra

28,15 € ~~29,95-€~~



Maletín arma corta plástico rojo 29 cm ancho interior 15,5 X 19 cm

11,84 €



Maletín para arma corta Max Fuchs - Verde Oliva

14,50 €



Maletín arma corta

75,23 €



Maletín de aluminio Walther para arma corta

69,56 € ~~83,64-€~~



Maleta ABS Buffalo River para pistola 57x37x14

64,86 € ~~69,00-€~~



Funda Blackhawk Sportster para arma corta Mediana

13,91 € ~~16,50-€~~



Funda calcetín Remington para arma larga

7,66 € ~~12,00-€~~



**Mochila ASSAULT Mil-Tec**  
 CAPACIDAD 20 LITROS Desde: **24,95 €**  
 CAPACIDAD 36 LITROS Desde: **28,95 €**




Mochilas Mil-Tec disponible varios colores: negra, verde oliva, arena (coyote), azul, rojo, camo digital, y digital woodland (Marpat).

**Mochila Laser cut Mil-Tec Kryptek**  
 CAPACIDAD 20 LITROS Desde: **28,95 €**  
 CAPACIDAD 36 LITROS Desde: **33,95 €**




Mochilas Kryptek disponible en 3 colores: Kryptek Highlander, Kryptek Mandrake y Kryptek Typhon.



**Mochila Táctica Mil-Tec Defense Kryptek**  
 CAPACIDAD 36 LITROS Desde: **58,95 €**



Mochilas Kryptek disponible en 3 colores: Highlander, Mandrake y Typhon.

**Bolsa-mochila US Marines Negro**  
 Diseño vintage, al estilo de las bolsas que usaban los antiguos soldados de la Marina.  
 Tamaño: 90 x 33 cm  
**31,95 €**




**Mochila Mil-Tec 65 L. Negro / Verde**  
 Tamaño: 32 x 15 x 54 cm.  
 Versión económica de la mochila original de combate del Bundeswehr  
**26,50 €**



**Mochila Mil-Tec RECON 88 Litros Negro / Verde**  
 Fabricada en poliéster 100% con un tratamiento especial repelente al agua.  
 Tamaño: 39 x 21 x 75 cm.  
**83,50 €**



**Saco de transporte Hermético**  
 10 L **14,50 €**  
 30 L **17,95 €**  
 50 L **19,95 €**



**Bolsa impermeable Mil-Tec**  
 Desde: **2,50 €**



**Bolsa médica impermeable**  
 Tamaño: 30x16 cm  
 Desde: **4,95 €**



**Bolsa mochila impermeable Mil-Tec**  
 Tamaño: 60x38x38 cm.  
 Con asas para los hombros para llevarla tipo mochila  
**80,95 €**



**Mochila de caza**  
 Diseño clásico en color verde y cuero. Tamaño: 55 x 65 cm.  
 Práctica y robusta, con múltiples bolsillos de diversos tamaños.  
 50 L **29,95 €**



**Bolso bandolera Max Fuchs MOLLE**  
 Colores verde, coyote y negro  
 Largo 22 x Alto 26 x Ancho 16 cm  
**18,95 €**



**Bolsa bandolera Mil-Tec MOLLE** Colores verde, coyote y negro  
 30 x 22 x 13 cm  
**21,95 €**




**Riñonera Modular Mil-Tec Negra**  
 Tamaño: 37 x 20 x 8 cm.  
**26,95 €**




**Riñonera Mil-Tec Fanny Pack**  
**5,95 €**



**Riñonera Dingo de porte oculto**  
**18,95 €**  
 - 3 Compartimentos exteriores con cremallera para accesorios  
 - Cinturón ajustable  
 - Apertura rápida



**Bolsa táctica NcStar First Responders** Colores verde, negro y arena  
 Tamaño: 31,7 x 21,5 x 18,5 cm (alto x ancho x profundo). 7 Bolsillos.  
 Fabricada con un resistente material PVC. Espacio para 2 cargadores de arma corta y un cargador de rifle.  
**41,95 €**



**Riñonera con cantimplora Mil-Tec**  
**8,95 €**  
 Fabricada en 100% poliéster, y recubierta de cloruro de polivinilo. Incluye una botella de plástico de 1 litro.



**Riñonera Mil-Tec grande negra**  
 23 x 15 x 8 cm  
**9,95 €**





**Extrema Ratio Mamba**

- Cuchillo táctico de corte clásico, completamente multiusos, y equipado con una hoja de acero Bohler N690 de 11,6 cm.
- Longitud total: 23,7 cm
- Peso: 85 g.
- Mat. empuñadura: Forprene
- Disponible en varios colores

**Desde 151,00 €**



**Extrema Ratio Selvans**

- Longitud de la hoja: 15,5 cm.
- Longitud total: 31 cm.
- Grosor: 6,3 mm.
- Peso: 424 gramos
- Acero: inoxidable N690
- Empuñadura: FORPRENO
- \* Disponible en verde o desert.

**Desde 544,00 €**



**Scout 2**

- Longitud total: 23,2
- Peso g.: 145 cm
- Grosor: 5 mm
- Acero: ACCIAIO Böhler N690 (58HRC)
- Disponible en negro y lavado a la piedra

**Desde 177,00 €**

**Cuchillo de cuello NK1**

- Longitud total: 4 cm.
- Longitud de la hoja: 12,9 cm.
- Grosor de la hoja: 3,6 mm.
- Peso: 55 g.
- Material de la hoja: acero Bohler N690 (60HRC)

**130,00 €**

**Extrema Ratio RAO II**

- Longitud de la hoja: 11,5 cm.
- Longitud total: 26 cm.
- Grosor: 6 mm
- Peso: 330 gramos
- Acero: Bohler N690 (58HRC)
- \* Incluye afilador de diamante

**359,00 €**

**\* Toda la gama disponible en Blackrecon.com**



**Oso Negro Aitor**

- Largo total: 31 cm
- Largo de la hoja: 18 cm
- Grosor de la hoja: 5 mm
- Acero: X42 INOX 46 Cr13
- Dureza del acero: 55 - 58 HRC

**85,00 €**



**Aitor Jungle King II**

- Largo total: 27,5 cm
- Largo de la hoja: 13,5 cm
- Grosor de la hoja: 4 mm
- Acero: X42 INOX. Cromo-Molibdeno-Vanadio
- Dureza del acero: HRC
- Incluye accesorios

**105,00 €**



**AITOR**



**Aitor El Montero**

- Largo total: 34,5 cm
- Largo de la hoja: 22 cm
- Grosor de la hoja: 5 mm
- Acero: inoxidable X42 (46CR13)
- Vaina rígida de ABS con anclaje para el cinto

**89,95 €**



**Aitor Jungle King III**

- Largo total: 21,5 cm
- Largo de la hoja: 10,5 cm
- Grosor de la hoja: 4 mm
- Tipo de acero: X42 INOX. Cromo-Molibdeno-Vanadio
- Dureza del acero: HRC
- Incluye accesorios

**59,95 €**



**Cuchillo Jungle King I Aitor**

- Mango de 155 mm de longitud
- Hoja de 20,5 cm
- Peso: 1000 gr
- Incluye accesorios de supervivencia:
  - \* Kit de pesca. \* Kit de costura. \* Bisturí. \* Apósitos. \* Pinzas
  - \* Brújula. \* Pastilla de magnesio. \* Cápsula. \* Símbolos SOS.
  - \* Espejo. \* Regla. Etc...
- \* Disponible en blanco

**225,00 €**



**Hacha Elite Force EF 803**

- Acero 420
- Mango: GFK
- Largo: 308 mm
- Peso: 467 g
- Incluye funda nylon con clip para cinturón.

**40,00 €**



**Tomahack Operation Thonar Max Fuchs**

- Piedra de afilar y estuche de presentación incluidos.
- También incluye un pedernal de emergencia.
- Hoja de acero inoxidable de 9mm de grosor
- Material de la hoja: acero 420
- Longitud: 37 cm
- Tamaño de la hoja: 20 x 8 cm

**138,50 €**



**Tomahawk Comox G10Max Fuchs**

- Hoja: acero inoxidable 8,90 cm
- Mango: polimero
- Peso: 500 g.
- Color: negro
- Longitud: 27 cm

**42,95 €**



**Walther Mach TAC 2**

- Acero 440 de recubrimiento color negro tipo Kukri
- Grip sintético.
- Funda Cordura incluida.
- Largo: 530 mm.
- Hoja: 380 mm.
- Peso: 609 gr

**58,11 €**



**Hacha ELK Ridge**

- Largo 20 cm.
- Hoja gruesa de acero inoxidable 4" 4,3mm.
- Mango envuelto con cuerda de paracord.
- Incluye funda de nylon.

**15,48 €**





## LED LENSER®

### LINTERNAS TÁCTICAS

#### Linterna Mt10 Ledlenser

Con 1000 lúmenes, con duración de 144 horas encendida y 180 metros de alcance.

**89,90 €**



**Linterna frontal SL-Pro 90**  
Hasta 60 horas de duración y luz de hasta 50 metros.

**23,90 €**



#### Linterna Mt14 Ledlenser

Con 1000 lúmenes, 192 horas de duración y 320 metros de alcance.

**109,00 €**



**Linterna SL-Pro 300**  
Hasta 50 horas de duración y luz de hasta 250 metros.

**29,90 €**



**Linterna SL-Pro 220**  
Hasta 30 horas de duración y luz de hasta 180 metros.

**23,90 €**



**Linterna SL-Pro 110**  
Hasta 7 horas de duración y luz de hasta 100 metros.

**16,90 €**



**Linterna SL-Pro 25**  
Hasta 8 horas de duración y luz de hasta 60 metros.

**6,90 €**

### KITS DE CAZA



#### Kit de caza MT10

1. Led Lenser MT10 de 1000 lúmenes recargable.
2. Carga rápida por USB.
3. 144 horas de autonomía y alcance de hasta 180 metros.
4. Tiene varias funciones de luz según la intensidad o el uso.
5. Modo estroboscópico para defensa personal o para hacer señales.
6. Cuenta con pulsador remoto.

**139,00 €**



#### Kit de caza MT14

1. Led Lenser MT14 de 1000 lúmenes recargable.
2. Carga rápida por USB.
3. 192 horas de autonomía y alcance de hasta 320 metros.
5. Modo estroboscópico para defensa personal o para hacer señales.
6. Cuenta con pulsador remoto.

**159,00 €**

### FOCOS DE CAZA



#### Foco Cree T6 Buffalo River Coche

Potente foco LED de 540 lúmenes con reflector de 110 mm, alumna hasta 300 metros.

~~49,00 €~~ **46,06 €**



#### Foco Cree T10 Buffalo River Coche

Potente foco LED con batería recargable. Luz hasta 300 metros.

~~69,00 €~~ **64,86 €**

### MONTURAS PARA LINTERNAS



**Set Adaptador Gopro Ledlenser**  
Para linternas MT10 y MT14.

**32,90 €**



**Adaptador Magnético Ledlenser**  
Para linternas MT10 y MT14.

**37,90 €**



**Montura Universal Para Linternas**  
Para montar la linterna sobre el tubo del visor o el cañón del arma.

**7,82 €**



**Filtros De Cuatro Colores + Protector Ledlenser**  
Disponibles para MT14 y MT10.

**19,90 €**



**Funda De Piel Ledlenser**  
Disponibles para MT14 y MT10.

**19,90 €**



**Pulsador Remoto Ledlenser**  
Disponibles para MT14 y MT10.

**24,90 €**

### HAZ TU PROPIO KIT LED LENSER

### LINTERNAS / LÁSER TÁCTICOS



**Linterna NcStar Tactical Led - 65 Lumens con interruptor incluido.**

**24,95 €**



**Linterna NcStar Tactical LED 90 lumens**

**35,95 €**



**Láser verde NcStar con interruptor**

**79,95 €**



**Láser táctico NcStar para el guardadamonte**

**24,95 €**



**Linterna NcStar Tactical LED 150 Lumens**

**39,50 €**

### Visión nocturna

#### Monocular Bushnell Equinox 4x40mm Visión Nocturna

Alcance: 220 metros. Con iluminador infrarrojo incorporado. Adaptable a un trípode. 2 baterías CR 123.

**417,14 €**



#### Binocular Bushnell Equinox Z 2x40 Visión Nocturna

Desde: **550,27 €**  
Potente iluminación infrarroja. 4 pilas AA. Modo de visión diurna o nocturna. Carcasa reforzada e impermeable. Acoplable a un trípode. Micro SD card slot (hasta 32GB)



#### Monocular Bushnell Equinox 2x28mm Visión Nocturna

Con tecnología analógica y un diseño compacto y ligero. Monocular de visión nocturna.

~~339,99 €~~ **301,77 €**



#### Monoculares Bushnell Equinox Visión Nocturna

Desde: **273,31 €**  
De noche y de día, disfrutarás de una claridad óptica excepcional, de la iluminación más avanzada y de un incomparable campo de visión. Varios modelos.



Z - 6x50

### Visión térmica



**Seek Thermal Reveal Xr Pro**  
Gran alcance y nitidez de imagen, en un tamaño menor que un teléfono móvil.

**543,00 €**

**799,00 €**



**Seek Thermal Reveal Xr 30 M Ff (Fast Frame)**

**519,00 €**

También disponible en camo



**Cámara térmica seek thermal compact xr ios**

**349,00 €**

También disponible para Android (mismo precio)





## PROTECCIÓN OCULAR

### Gafas Oakley Half Jacket - Kit 3 Lentes



249 €

- Lentes con diseño XLJ.
- Logotipo en la patilla.
- Tratamientos especiales.
- 3 lentes intercambiables.
- Cuidada presentación.

### Gafas de tiro Strike con 3 lentes Intercambiables



29,95 €

- 3 lentes intercambiables de color oscuro, transparente y amarillo.
- Testadas y garantizadas por la normativa europea CE EN 166.
- Incluye estuche de transporte con cremallera.
- Incluye adaptador para lentes graduadas.

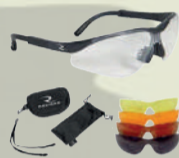
### Gafas Wiley X Saber Advanced modelo 308



74,50 €

- Montura negro mate.
- 3 lentes intercambiables: gris ahumada, transparente y amarilla anaranjada.
- Cinta elástica de ajuste.
- Funda.
- Paño de limpieza.

### Kit de gafas con 5 lentes Radians T-85



28,92 €

- Longitud de las patillas ajustable.
- Apoyo nasal y patillas engomados.
- 5 juegos de diferentes colores.
- Incluye funda y cordón.

### Gafas de tiro Hawk con 3 lentes Intercambiables



24,95 €

- 3 lentes intercambiables, dos de ellas oscuras y unas en amarillo.
- Testadas y garantizadas por la normativa europea CE EN 166.
- Incluye estuche de transporte con cremallera.
- Incluye adaptador para lentes graduadas.

### Gafas Wiley X Saber Advanced modelo 302



44,50 €

- Montura negro mate.
- 1 lente gris ahumada (transmisión de luz: 20%).
- Cinta elástica de ajuste.
- Funda.
- Paño de limpieza.

## PROTECCIONES AUDITIVAS

### Auriculares electrónicos MIL-TEC verde.



29,95 €

- Peso: 235 gr
- Ajustable en todos los sentidos.
- Necesita 4 pilas AAA (NO incluidas)
- Presentado en blister

### Tapones Noton Plus



14,98 €  
6,95 €

- Peso: 235 gr
- Ajustable en todos los sentidos.
- Necesita 4 pilas AAA (NO incluidas)
- Presentado en blister

### Auriculares MIL-TEC negros.



10,50 €

- Fabricados en plástico ligero.
- Combinando los colores en negro y verde militar.

### Cascos protectores Diverter 25 de Radians



22,47 €

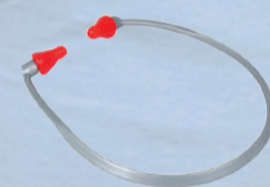
- Diadema totalmente ajustable.
- Plegable y de bajo perfil.
- Muy apropiados para tiro.
- Atenuación: 25

### Casco protector pasivo pass-14



18,00 €

### Tapones Rad Band con diadema Radians



8,98 €

- Diseño ligero y práctico.
- Tapones superblandos lavables y reutilizables.

## BANCOS Y TORRETAS DE TIRO

### Pistolero MTM

- Soporte MTM ideal para poner a tiro todo tipo de armas cortas.
- Soporte engomado para proteger el arma. 20 posiciones diferentes.



26,93 €

### Cojín gorila lleno champion (Color gris)

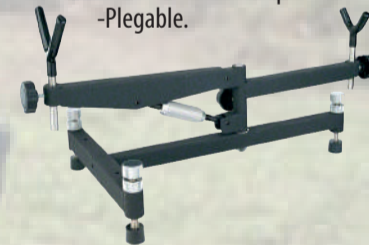
- Este versátil cojín reduce el retroceso cuando se usa en la posición X de auto-sujeción.
- También se puede desenganchar y apilar en diferentes posiciones, o extenderla para que tenga una plataforma de tiro sólida y plana.



82,66 €

### Banco de tiro de buffalo river

- Pieza robusta para limpiar de forma seguro su arma de fuego.
- Características:
  - Con diferentes compartimentos.
  - Plegable.



93,06 €

### Soporte rifle Matrix Rest

- Permite una rápida elevación con una sola mano.
- Se puede alargar y encoger.
- El canal central se puede dejar libre para armas con cargador o de palanca.
- La tapa del compartimento sirve de apoyo para armas cortas.



64,02 €

### ORTE EXTENSIBLE NXT DE CALDWELL



40,89 €

- El soporte Steady Rest NXT es ideal para poner a tiro todo tipo de armas largas.
- Con torre regulable en altura y soporte para apoyar la culata.

### Cojín trasero Caldwell



27,84 €

### KIT 2 cojines delantero y trasero para AR-15



53,72 €

- Diseñado específicamente para AR-15 y LR 308 fusiles.
- La altura de tiro perfecto con un montón de espacio para cargadores de 30 cartuchos.
- El rifle se puede girar fácilmente para cambios rápido de cargadores

### Compact range vise



35,13 €



**ARMEROS UNE 2012, HOMOLOGADOS SEGÚN LA ÚLTIMA NORMATIVA**



**Armeros BLACKRECON Grado I UNE EN 1143-1 2012**

**Desde 299,95 € ENVIO GRATIS**

Armero homologado SPS UNE 2012, GRADO I y III según norma UNE EN 1143-1: 2012.

| Armero           | Nº Armas   | Dimensiones      | Precio     |
|------------------|------------|------------------|------------|
| <b>Grado I</b>   |            |                  |            |
| BLACKRECON       | 4          | 1400 x 260 x 200 | 299,95 €   |
| Armero SPS       | 4          | 1400 x 250 x 200 | 337,25 €   |
| BLACKRECON       | 6 + visor  | 1400 x 350 x 300 | 399,50 €   |
| Armero SPS       | 6 + visor  | 1400 x 350 x 300 | 426,55 €   |
| BLACKRECON       | 8 + visor  | 1400 x 450 x 300 | 449,50 €   |
| Armero SPS       | 8 + visor  | 1400 x 450 x 300 | 474,05 €   |
| BLACKRECON       | 12 + visor | 1500 x 700 x 300 | 765,00 €   |
| Armero SPS       | 12 + visor | 1500 x 700 x 300 | 807,50 €   |
| BLACKRECON       | 20 + visor | 1500 x 700 x 400 | 832,50 €   |
| Armero SPS       | 20 + visor | 1500 x 700 x 400 | 878,75 €   |
| <b>Grado III</b> |            |                  |            |
| Armero SPS 310   | 3          | 310 x 425 x 300  | 741,00 €   |
| Armero SPS 350   | 5          | 350 x 465 x 340  | 926,25 €   |
| Armero SPS 420   | 9          | 420 x 515 x 390  | 1.040,25 € |



**Armero SPS 310 3 Armas Cortas GRADO III UNE 1143-1:2012**

Armero Homologado Grado III Armas Cortas, de SPS. Armero para Armas Cortas homologado según Norma UNE EN 1143-1:2012 Grado III.

**636,50 €**

Con cerradura electrónica **741,00 €**

**LIMPIEZA Y RESTAURACIÓN TETRA GUN**

**20% descuento**



**Spray limpiador desengrasante action blaster 18 oz.**  
Limpia y desengrasa fácilmente las armas de fuego



~~17,90€~~ **14,32€**

**Limpiador desengrasante**  
Elimina restos de carbón y lubricantes. Características: Fácil de usar. Spray. Respetuosos con el medio ambiente.



~~12,95€~~ **10,36€**

**Grasa para armas 1 oz.**  
Grasa blanca fluoropolimérica de alto rendimiento para armas Tetra Gun en envase de 1 oz especialmente para la protección de superficies de contacto entre metales.

~~9,90€~~ **7,92€**

**Disolvente de cobre 8 oz.**  
Remueve rápidamente todos los contaminantes de los cañones de las armas de fuego.

~~19,90€~~ **15,92€**

**También de 4 oz.**  
~~12,90€~~ **10,32€**

**Kit mantenimiento pistolas**  
Contiene: Grasa Tetra Gun (10 gr, lubricante Tetra Gun (118 ml.), limpiador Desengrasante Tetra Gun (118 ml.), brocha de doble nylon, brocha de doble giro de nylon (9 mm), mopas finas de algodón, parches de algodón.

~~29,95€~~ **23,96€**

**Kit limpieza universal valuepro III tm**

Contiene: Triple Action TM (59 ml, grasa Tetra gun (10 gr.), brocha de bronce, mopa, varillas de limpieza plegable y de óxido, prolongador

~~29,95€~~ **23,96€**

**Spray limpiador action blaster**  
Limpia y elimina residuos de disolventes y lubricantes, así como la acumulación y restos de carbono o pólvora

~~14,90€~~ **11,92€**



**Lubricante armas 8 oz.**  
Lubricante penetrante fluoropolimero y acondicionador de armas.

~~19,90€~~ **15,92€**



**Atomizador 8 oz.**  
Limpia, lubrica y protege las armas.

~~17,90€~~ **14,32€**



**Líquido limpiador superficies**

Elimina rápidamente la corrosión y acabados pavonados sin dañar el metal base, además, elimina la corrosión de armas, herramientas o equipamiento de precisión.

~~9,90€~~ **7,92€**



**LIMPIEZA HOPPE'S**



**Espuma limpiadora hoppe's 4oz**  
Para una limpieza profunda en el cañón, ideal para los tiradores de pólvora negra.

~~15,99€~~ **11,79€**



**Limpiador de armas hoppe's elite 2oz.**  
Limpia bajo los poros, moviendo capas de suciedad y el carbón integrado que permanece en el arma desde su primer disparo.

~~15,80€~~ **12,14€**

**También 4oz**  
~~14,99€~~ **11,79€**



**Gel para cañones hoppe's elite 4oz.**  
Con una fórmula más espesa que se adhiere a la parte interna de su cañón para una limpieza más en profundidad. Completamente inodoro, no tóxico y biodegradable.

~~17,99€~~ **13,20€**



**Limpiador de armas m-pro 7 4oz**  
Vital para mantener la fiabilidad y el rendimiento del arma mediante la eliminación de capas de suciedad y de carbón incrustado.

~~14,99€~~ **11,79€**

**También 2oz**  
~~15,80€~~ **12,14€**



**ACEITES Y LUBRICANTES**



**Grasa para armas guntec - 70 g**  
~~19,76€~~



**Grasa para armas Hoppe's 9**  
~~4,60€~~



**Aceite lubricante Hoppe's 9 2.25oz**  
~~3,07€~~

**Spray de silicona ballistol - 200ml**  
~~5,22€~~



**PAVONADORES**



~~9,90€~~ **7,92€**

**Pavonador 80 ml**  
Cuenta con un aditivo enriquecedor del color y reduce el tiempo de tratamiento. Está ideado para retocar acero y repavonar completamente.

**10,99€**



**Pavonador Birchwood Casey 90ml Perma Blue**  
Pavonador Birchwood Casey 90ml Perma Blue para pequeños retoques o incluso armas completas excepto acero inoxidable.



**¡OFERTÓN!**

**Vortex Viper HS - T 4-16x44**  
581,25 € ~~799,00 €~~

**Vortex Viper HS 2,5-10x44**  
488,75 € ~~575,00 €~~

**Vortex Viper PST 1-4x24**  
~~795,00 €~~  
**499,00 €**

**Vortex Viper PST GEN II 1-6x24**  
796,00 € ~~995,00 €~~

**Vortex Viper PST 6-24x50**  
859,00 € ~~945,00 €~~

20%

| VORTEX VIPER   | RETÍCULA        | TUBO  | PESO     | LONGITUD | PRECIO   |
|----------------|-----------------|-------|----------|----------|----------|
| PST 1-4x24     | TMCQ            | 30 mm | 459,26 g | 24,63 cm | 595,00 € |
| HS 2,5-10x44   | Dead Hold BDC-2 | 30 mm | 467,76 g | 30,48 cm | 488,75 € |
| HS 4-16x44     | Dead Hold BDC   | 30 mm | 606,64 g | 39,37 cm | 548,25 € |
| HS - T 4-16x44 | VMR-1           | 30 mm | 590 g    | 35 cm    | 581,25 € |
| HS 4-16x50     | Dead Hold BDC   | 30 mm | 578,33 g | 34,79 cm | 590,75 € |
| HS 6-24x50     | Dead Hold BDC   | 30 mm | 606,64 g | 39,37 cm | 633,25 € |
| PST 6-24x50    | EBR-1           | 30 mm | 663,37 g | 39,37 cm | 859,00 € |
| 6,5-20x50PA    | Mildot          | 30 mm | 612,34 g | 36,57 cm | 476,00 € |

## VIPER

Los apasionados de los visores para rifles Vortex encontrarán un nuevo diseño y prestaciones con mejor rendimiento gracias a un nuevo sistema óptico. Una distancia mayor ojo-lente y el zoom óptico de 4 aumentos aportan a la gama Viper HS un rendimiento único, además, el tubo monobloque de 30mm ofrece resistencia y durabilidad. Con modelos para corta, media y larga distancia, el visor Viper HS puede usarse desde en la caza más arriesgada así como en tiros a larga distancia.

Hasta 25%



**Vortex Razor 4,5-27x56**  
2695,50 € ~~2995,00 €~~

**Vortex Razor HD 5-20x50**  
1975,00 € ~~2195,00 €~~

25%

## RAZOR

Diseñados y fabricados para ofrecer las demandas específicas de tiradores más exigentes, el Razor® HD cumple las expectativas a todos los niveles. Fabricado en tubo de 35 mm y equipado con más de una docena de gadgets de funcionamientos y ópticos únicos, incluyendo las retículas de Vortex "hash marked" MOA, el Razor HD permite a los tiradores hacer tiros con precisión y agrupaciones a varios rangos simplemente calculando y marcando

| VORTEX RAZOR     | RETÍCULA | TUBO  | PESO    | LONGITUD | PRECIO     |
|------------------|----------|-------|---------|----------|------------|
| Gen II 1-6x24    | VMR-2    | 30 mm | 714,4 g | 25,65 cm | 1.781,30 € |
| Gen II 3-18x50   | EBR-2C   | 34 mm | 1.318 g | 36,57 cm | 2.533,30 € |
| Gen II 4,5-27x56 | EBR-2C   | 34 mm | 1.375 g | 36,57 cm | 2.815,30 € |
| HD 5-20x50       | EBR-2B   | 35 mm | 997,9 g | 40,13 cm | 1975,00 €  |

**Vortex Razor HD Gen II 1-6x24**  
1705,50 € ~~1895,00 €~~

| VORTEX EAGLE | RETÍCULA      | TUBO  | PESO     | LONGITUD | PRECIO     |
|--------------|---------------|-------|----------|----------|------------|
| 1-6x24       | AR-BDC        | 30 mm | 498,95 g | 26,67 cm | 410,00 €   |
| HD 15-60x52  | Finecross     | 30 mm | 841,98 g | 40,89 cm | 1.875,30 € |
| HD 15-60x52  | ECR-1 / SCR-1 | 34 mm | 837 g    | 36,57 cm | 1.875,30 € |

## F-CLASS

Especialmente diseñados para disparos a larga distancia, F-Class, Bench Rest y tiros de competición. El zoom óptico de 4 aumentos "side focus" y su robusto tubo fabricado en una pieza aseguran el acierto en el disparo.

**Vortex Golden Eagle HD 15-60x52**  
1695,75 € ~~1995,00 €~~

15%





**FONDAT 1936**

**IOR Valdada Terminator 12-52X56**

Visor IOR Valdada TERMINATOR 12-52x56. Visor táctico montado sobre un tubo de 40mm de diámetro y equipado con lentes ED fabricadas por Schott en Alemania. Retícula iluminada Multi-BDC.

**2.595,00**



**IOR Valdada Recon 4-28x50**

Visor IOR Valdada Recon Tactical 4-28x50 con retícula balística Xtreme X1 iluminada en primer plano focal (FFP). Visor compacto montado en un tubo de 40mm. Torretas de corrección en 1/8 MOA. Lentes SCHOTT multicapa de alta calidad. Peso: 880 g.

**2.222,00**

Con tubo de 40 mm



**EVX 4-16x44 F1 Primer plano focal**

**489,00 €**

El visor Optisan EVX 4-16x44 F1 con una óptica diseñada con los máximos niveles de calidad con una retícula Mil-F1 MH16 en primer plano focal que ofrece una claridad y nitidez que te dejarán más que sorprendido.

| OPTISAN | RETÍCULA    | TUBO  | PESO  | LONG.   | PRECIO   |
|---------|-------------|-------|-------|---------|----------|
| 3-12x44 | Mil-MH10X   | 30 mm | 700 g | 33,8 cm | 379,00 € |
| 4-16x44 | Mil-F1 MH16 | 30 mm | 680 g | 36,2 cm | 489,00 € |
| 5-20x50 | Mil-MH10X   | 30 mm | 765 g | 36,6 cm | 399,00 € |
| 6-24x56 | Mil-MH10X   | 30 mm | 765 g | 36,6 cm | 419,00 € |
| 10x44   | Mil-MH10X   | 30 mm | 693 g | 33,8 cm | 339,01 € |



**EVX 6-24x56i**

**419,00 €**



**EVX 3-12x44i**

**379,00 €**



**Visor Bushnell ELITE Tactical 3.5-21x50**

~~1499,99€~~  
**1345,36€**





**Visor Bushnell Elite Tactical 4.5-30x50**

**Por sólo 1016,95 €**



**Visor Bushnell Elite Tactical 6-24x50 G2**

~~1149,99€~~  
**884,59 €**



**Visor Bushnell Elite Tactical 3-12x44 LRTS**

~~1549,99€~~  
**1432,98€**



**Visor Bushnell Elite Tactical DMR Ili 3,5-21x50**

~~1849,99€~~  
**1710,32 €**



**Nikko Stirling Diamond Sportsman 10-50x60 Hornet Sniper IR**

Retícula HMD IR grabada en la lente  
Ajuste de paralaje lateral: 10yds hasta el infinito  
Rueda de paralaje desmontable (100mm)  
Cubiertas de lentes plegables de metal en objetivo y ocular

~~699,00€~~  
**657,06€**



**6%**  
descuento

**EN TODA LA GAMA NIKKO STIRLING**

**¡NOVEDADES!**

**DIAMOND**

**Nikko Stirling Diamond Long Range 10-40x56**

Con retícula Skeleton Mil dot. Rueda lateral opcional disponible. Ajustes de torreta MOA de 1/4. Revestimientos de vidrio MicroLux ETE GEN III.



~~599,00€~~  
**469,00€**



~~1099,95€~~  
**1.023,00€**

**Nikko Stirling Diamond Sportsman 10-50x60 Retícula Mildot Iluminada**

Tubo de 30mm. Incluye rueda de paralaje. Peso: 1060 gr (930 gr el visor + 130 gr de la rueda de paralaje). Fabricado en Japón.



**Nikko Stirling Diamond Sportsman 10-50x60 Mildot**  
Visor de grandes aumentos idóneo para Field Target y tiro deportivo de alta precisión. Incluye rueda de paralaje. Peso: 1060 gr. Tubo 30mm. Fabricado en Japón  
~~999,00€~~  
**892,06€**



**Nikko Stirling Diamond 4-14x44 Retícula Half Mildot Iluminada**

Está diseñado para transmitir altos niveles de luz. distancia ocular de mas de 10 cm permiten poder montarlos en los rifles magnum de mayor retroceso. Enfoque en primer plano.

**Primer Plano Focal**

~~399,00€~~ **375,06€**



**ZD 6-24x56 RD - Mil Dot 2**  
~~1649,00€~~ **1.484,10€**



**Meostar R1 1-4x22 RD K-Dot**  
~~899,01€~~ **809,10€**



**Meostar R2 1,7-10x42 RD -4K**  
~~1299,01€~~ **1.169,10€**



**Meostar R1 7x56 RD - 4C**  
~~849,01€~~ **764,10€**



**Meostar R2 1-6x24 RD -4C**  
~~1249,00€~~ **1.124,10€**



**Meostar R2 2,5-15x56 RD - 4C**  
~~1349,00€~~ **1.214,10€**

**10%**  
Descuento



**Meostar R2 2-12x50 RD - 4C**  
~~1299,01€~~ **1.169,10€**

Desde 1933 lider en óptica de alta calidad fabricado en Europa. Meopta destaca por sus productos Meostar de alta gama pero con precios mucho mas moderados comprado con otras fabricantes europeos.



| MEOPTA                    | RETÍCULA            | TUBO    | PESO  | PRECIO     |
|---------------------------|---------------------|---------|-------|------------|
| MeoPro 6X42               | 4A                  | 25,4 mm | 425 g | 449,10 €   |
| MeoPro 3-9x42             | 4A                  | 25,4 mm | 446 g | 449,10 €   |
| MeoPro 3-9X50             | 4A                  | 25,4 mm | 522 g | 521,10 €   |
| MeoPro 6-18X50            | MilDot              | 25,4 mm | 530 g | 584,10 €   |
| Meostar R1r 3-12x56       | 4A                  | 30 mm   | 620 g | 764,11 €   |
| Meostar R1r 3-12x56 RD    | 4C Iluminada        | 30 mm   | 650 g | 944,11 €   |
| Meostar R1 7X56           | 4A                  | 30 mm   | 495 g | 539,10 €   |
| Meostar R1 7X56           | 4C Iluminada        | 30 mm   | 524 g | 764,10 €   |
| Meostar R1 1-4X22         | ZPlexil             | 30 mm   | 480 g | 629,10 €   |
| Meostar R1 1-4X22         | KDot Iluminada      | 30 mm   | 584 g | 809,10 €   |
| Meostar R1 1,5-6X42       | 4C Iluminada        | 30 mm   | 584 g | 989,10 €   |
| Meostar R1 3-10x50        | 4A                  | 30 mm   | 600 g | 719,10 €   |
| Meostar R1 3-12x56        | 4A                  | 30 mm   | 620 g | 764,10 €   |
| Meostar R1 3-12x56        | 4C Iluminada        | 30 mm   | 660 g | 944,10 €   |
| Meostar R1 3-12x56 (RAIL) | 4C Iluminada        | 30 mm   | 675 g | 989,09 €   |
| Meostar R1 4-12x40        | 4A                  | 30 mm   | 518 g | 674,10 €   |
| Meostar R2 1-6X24         | 4C Iluminada        | 30 mm   | 492 g | 1.124,10 € |
| Meostar R2 1,7-10X42      | 4K Iluminada        | 30 mm   | 576 g | 1.169,10 € |
| Meostar R2 2-12x50        | 4C Iluminada        | 30 mm   | 596 g | 1.169,10 € |
| Meostar R2 2,5-15x56      | 4C/BDC Iluminada    | 30 mm   | 650 g | 1.214,10 € |
| Meostar R2 1-7-10x42      | 4C Iluminada        | 30 mm   | 492 g | 1.169,10 € |
| ZD 6-24X56                | MilDot II Iluminada | 30 mm   | 865 g | 1.484,10 € |





Retícula de punto rojo 1 MOA, carcasa metálica de protección incluida. Robusto: fabricado con Standard de uso militar. Se monta directamente sobre carril Weaver o Picatinny.

**Holográfico Eotech 512.A65**  
Círculo de 65 MOA. Compacto: 13 cms y ligero: 326 g.  
**617,59 €**

**Holográfico Eotech XPS2-0 y XPS2-1**  
Círculo de 65 MOA. Tamaño muy compacto: 9 cms. y ligero: 250 gramos.  
**727,82 €**



**Mira Elec. Meopta MeoSight III 30**  
Tamaño del punto de mira (MOA) 3. Peso 36,6 g  
~~279,00 €~~ **251,10 €**



**Mira Elec. Meopta MeoRed 30**  
Tamaño del punto de mira (MOA) 3. Peso 30 g.  
~~349,00 €~~ **314,10 €**

## VISORES TIPO HOLOGRÁFICOS



**Nikko Stirling Diamond Pro T4**

Visor de punto rojo de diseño compacto. Versión superior del XT4: pensado para calibres y armas más potentes.  
**306,26 €**



**XT4**

Visor de punto rojo de diseño ultra compacto. Fabricado en Japón.  
**281,06 €**



**Avistar AV10RD**

Es uno de los puntos rojos más diminutos y avanzados del mercado. Facilita la más rápida adquisición de puntería existente  
**298,99 €**



**Bushnell First Strike**

Visor de punto rojo,, idóneo tanto para la caza en movimiento con arma larga, como para la práctica de recorridos de tiro con arma corta.  
**191,63 €**



**Ncstar con Montura Weaver**

Montura Weaver con LED, 100% seguro para los ojos. Proyecta un pequeño punto rojo sobre su pantalla.  
**69,95 €**



**Ncstar Punto Verde Gen II Micro Dot**

Visor de punto rojo, compacto y ligero, idóneo tanto para la caza en movimiento con arma larga, como para la práctica de recorridos de tiro con arma corta.  
**99,95 €**



**Ncstar Magnum**

4 retículas diferentes en color rojo, 7 niveles de intensidad de luz.  
**64,95 €**



**Tasco qp22 Propoint 1x32**

Válido para escopetas, rifles, armas de aire y calibre 22, que lleven incorporado un carril weaver picatinny.  
**79,84 €**



Este mini rojo con magnificación 1x se fabrica en Japón. Está hecho de aleación aeronáutica, proporcionando una resistencia superior. Los recubrimientos óptimos ofrecen una imagen perfecta



## PUNTO ROJO

**MSRL**  
**328,06 €**



**Bushnell Trophy 1x25 trs-25**  
Punto rojo de 3 M.O.A. Peso: 106 g.  
**159,70 €**



**VISM Punto Verde con láser**  
Micro punto verde VISM con puntero láser integrado. Tamaño ultra compacto.  
**99,95 €**

## Aimpoint



**9000 Micro H1**  
El más ligero del mercado. Diseñado para tiro instintivo y con posibilidad de realizar disparos precisos en días de baja luz.  
**629,10 €**



**9000SC 2MOA**  
Especialmente indicado para rifles y escopetas  
**495,00 €**

Aimpoint es un fabricante de óptica sueco especializado en el diseño de visores de punto rojo. Aimpoint lleva más de 35 años colaborando estrechamente con expertos militares, cazadores experimentados y tiradores deportivos en el diseño de sus visores de punto rojo.

| AIMPOINT                | PRECIO   |
|-------------------------|----------|
| 9000L 2/4 MOA           | 517,00 € |
| COMPACT C3 2MOA         | 585,00 € |
| MICRO H1 BLASER 2 MOA   | 809,10 € |
| MICRO H2 SAKO 2 MOA     | 819,00 € |
| MICRO H2 LEUPOLD 2 MOA  | 801,00 € |
| MICRO H2 SAUER 2 MOA    | 945,00 € |
| MICRO H2 SEMI 2 MOA     | 792,00 € |
| MICRO S1 ESCOPETA 6 MOA | 688,50 € |
| HUNTER H30L 2 MOA       | 702,00 € |
| HUNTER H34L 2 MOA       | 702,00 € |





**SIGSAUER**  
when it counts

**CARABINAS CO2**

Réplica perfecta de su versión en arma de fuego, usada por cuerpos militares y policiales de todo el mundo. El peso, el balance, el control y las sensaciones en general han sido mimadas al extremo para que no encontremos diferencias entre ambas, llevando el realismo hasta un punto pocas veces visto.



**MPX ASP**  
Co2 Negra Calibre 4,5  
~~299,00€~~ **241,83€**  
Velocidad 4.5 mm 180 m/seg



**MPX ASP**  
Co2 TAN  
Calibre 4,5  
Visor Punto Rojo 1x20  
~~319,80€~~ **287,91€**  
Velocidad 4.5 mm 180 m/seg



**MCX ASP + Punto rojo**  
Co2 Arena Calibre 4,5  
~~339,30€~~ **305,37€**  
Velocidad 4.5 mm 225 m/seg



**Cargador**  
MPX ASP y MCX ASP  
30 tiros en calibre 4,5  
~~47,40€~~ **42,75€**



**MCX ASP**  
Co2 Negra Calibre 4,5  
~~287,80€~~ **259,11€**  
Velocidad 4.5 mm 225 m/seg

**SIGSAUER**  
when it counts

**P320 Asp Co2**  
Negra y Arena  
~~144,80€~~ **133,56€**

**P226 Asp Co2**  
Negra y Arena  
~~139,20€~~ **125,91€**

**H&K USP**  
Co2 4.5 mm BBs  
~~174,00€~~  
**Desde 156,60€**  
Disponibles en  
Blowback

**H&K HK45**  
Co2 4.5 mm BBs Acero  
~~76,00€~~  
**Desde 68,45€**

**H&K P30**  
Co2 4.5 mm  
~~212,00€~~  
**Desde 190,80€**





**Glock 17 Airsoft 6MM BB'S**  
~~196,00€~~  
**Oferta Ahora 176,40€**

**Glock 42 GAS Airsoft**  
~~175,00€~~  
**Oferta Ahora 157,50€**

**Glock 17 GEN 4 / GAS 6 MM BB'S Airsoft**  
~~196,00€~~  
**Oferta Ahora 176,40€**

**Glock 19 Co2 Airsoft**  
~~120,00€~~  
**Oferta Ahora 108,00€**

**Glock 19 Co2 4,5mm (Aire Comprimido)**  
~~114,00€~~  
**Oferta Ahora 102,60€**

**Réplica Glock 19 GAS Airsoft** **196,00€**



**BERETTA**

**Beretta 90TWO Co2 AIRSOFT**  
~~76,00€~~  
**Oferta Ahora 68,40€**

**Beretta M9 A3 Co2 AIRSOFT**  
~~172,00€~~  
**Oferta Ahora 154,80€**

**Beretta M92FS M1 AIRSOFT**  
~~32,00€~~  
**Oferta Ahora 28,80€**

**Beretta M92FS GAS AIRSOFT**  
~~172,00€~~  
**Oferta Ahora 154,80€**

**Beretta M92 AEG TACTICAL AIRSOFT**  
~~114,00€~~  
**Oferta Ahora 102,60€**



**DIANA®**

**¡OFERTÓN!**

~~999,00€~~  
**799,00€**

**P1000 5.5 mm**  
Con disparador individual ajustable  
T06 de metal y seguro automático  
Potencia 24 julios

**Fabricado en Alemania**

**ONIX®**

**Scout Multitiro/Monotiro 460,00€**  
4.5, 5.5 y 6.35 mm  
Potencia 24 julios

**PCP Initzia 199,00€**  
4.5 y 5.5mm  
Potencia 24 julios

**Kron Monotiro 329,00€**  
4.5, 5.5 y 6.35 mm  
Potencia 24 julios

Desde **Kron Multitiro 399,00€**  
4.5 y 5.5 mm  
Potencia 24 julios

**Carabina Bulk 499,00€**  
4.5, 5.5 y 6.35 mm  
Desde **499,00€**

**WS**  
WEBLEY & SCOTT  
GUNMAKERS 1790

**¡OFERTÓN!**

**¡ÚLTIMAS UNIDADES!**

**Raider 10 4.5 mm\* 399,95€**  
Potencia 24 julios

~~549,00€~~

**Raider 12 4.5 y 5.5 mm\* 469,06€**  
Potencia 16 julios

~~499,00€~~

\*VISOR NO INCLUIDO

**Breaker PCP Madera 4.5 y 5.5 mm Julios 449,91€**  
Potencia 24 julios

~~499,90€~~

**KRAL ARMS®**

**Puncher Maxi Madera 4.5, 5.5 y 6.35mm 386,60€**  
Potencia 24 julios

~~429,55€~~

**ACCESORIOS**

**Compresor portátil de alta presión Mistral 600 499,00€**

**Bomba Manual Para Carga de Carabina PCP 187,95€**  
~~199,95€~~

**Bomba Manual PCP Onix 149,00€**

**Botellas de Carga para PCP**  
Kit completo PCP 300 bares.  
Botella 3 litros **219,00€**  
Botella 4 litros **255,00€**  
Botella 7 litros **299,00€**  
Botella 12 litros **369,00€**

**ADAPTADORES DESDE 3,61€**





¡NUEOS BALINES!



| BALINES H&N         | CALIBRE | CANTIDAD | PRECIO  |
|---------------------|---------|----------|---------|
| Excite Econ         | 4.5 mm  | 500      | 2,90 €  |
| Field Target        | 4.5 mm  | 500      | 7,17 €  |
| Field Target        | 5.5 mm  | 200      | 3,86 €  |
| Hollow Point        | 4.5 mm  | 500      | 7,32 €  |
| Hollow Point        | 5.5 mm  | 200      | 4,09 €  |
| Sport               | 4.5 mm  | 500      | 4,19 €  |
| Silver Point        | 4.5 mm  | 500      | 8,82 €  |
| Silver Point        | 5.5 mm  | 200      | 4,19 €  |
| Silver Point        | 6.35 mm | 150      | 5,07 €  |
| Baracuda            | 4.5 mm  | 400      | 7,77 €  |
| Baracuda            | 5.5 mm  | 200      | 4,21 €  |
| Baracuda            | 6.35 mm | 150      | 5,07 €  |
| Baracuda Match      | 5.53 mm | 200      | 4,99 €  |
| Baracuda Match      | 5.51 mm | 200      | 4,99 €  |
| Baracuda Hunter     | 6.35 mm | 150      | 5,99 €  |
| Piledriver          | 5.5 mm  | 150      | 7,50 €  |
| Rabbit Magnum II    | 5.5 mm  | 200      | 8,95 €  |
| Finale Match Light  | 4.5 mm  | 500      | 8,98 €  |
| Match Rifle         | 4.5 mm  | 500      | 8,20 €  |
| Finale Match Heavy  | 4.49 mm | 500      | 8,98 €  |
| Finale Match Heavy  | 4.5 mm  | 500      | 8,98 €  |
| Baracuda Match      | 4.52 mm | 500      | 8,68 €  |
| Baracuda Match      | 4.5 mm  | 500      | 7,65 €  |
| Field Target Trophy | 4.5 mm  | 500      | 7,53 €  |
| Field Target Trophy | 5.5 mm  | 500      | 9,69 €  |
| Piledriver          | 4.46 mm | 250      | 10,87 € |



Sniper Light



Hornet



Excite Prometheus



Terminator



Baracuda Hunter Extreme



Baracuda Power



Sniper Magnum



Excite Coppa Spitzkugel



Caja portabalines H&N MatchBox

20,10€ 15,73€



| BALINES WEBLEY | CALIBRE | CANTIDAD | PRECIO  |
|----------------|---------|----------|---------|
| VMX Pell       | 4.5 mm  | 500      | 6,06 €  |
| Accupell       | 4.5 mm  | 500      | 9,35 €  |
| Powapell       | 4.5 mm  | 500      | 10,29 € |
| Match Pell     | 4.5 mm  | 500      | 11,23 € |
| VMX Pell       | 5.5 mm  | 250      | 11,70 € |
| Verminpell     | 5.5 mm  | 500      | 13,11 € |
| Accupell       | 5.5 mm  | 500      | 13,11 € |
| Powapell       | 5.5 mm  | 500      | 14,05 € |



| BALINES NORICA | CALIBRE | CANTIDAD | PRECIO  |
|----------------|---------|----------|---------|
| Prometheus     | 4.5 mm  | 250      | 10,55 € |
| Prometheus     | 5.5 mm  | 200      | 10,21 € |
| Pack flechas   | 4.5 mm  | 10       | 3,90 €  |
| Pack flechas   | 5.5 mm  | 10       | 4,70 €  |



MODERADORES

Diana Panther

79,95€ 75,15 €



Moderador Webley

79,95€ 59,35 €



Moderador Hogan

69,95€ 46,95 €

Fabricado en Inglaterra



DIANA



Balines Diana Hollow Point 4.5 mm

12,50€

11,75 €

NORICA



Balines Norica Destroyer 5.5 mm

3,95€ 3,56 €



Balines Norica Devast 4.5 mm

3,95€ 3,56 €



Balines Norica Monster 5.5 mm

3,95€ 3,56 €



Balines Norica Hollow Point 4.5 mm

3,95€ 3,56 €



Balines Norica Prometheus 4.5 mm

11,72€ 10,55 €

| BALINES NORICA | CALIBRE | CANTIDAD | PRECIO  |
|----------------|---------|----------|---------|
| Devast         | 4.5 mm  | 400      | 4,46 €  |
| Devast         | 5.5 mm  | 200      | 3,56 €  |
| Destroyer      | 5.5 mm  | 150      | 3,56 €  |
| Hollow Point   | 4.5 mm  | 400      | 4,46 €  |
| Hollow Point   | 5.5 mm  | 200      | 3,56 €  |
| Monster        | 5.5 mm  | 150      | 3,56 €  |
| Prometheus     | 4.5 mm  | 250      | 10,55 € |
| Prometheus     | 5.5 mm  | 200      | 10,21 € |

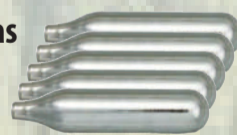


Cápsula de Co2 Umarex 88 G

12,00 €

Pack 5 Cápsulas de Co2 - 12 g

3,10 €



Botella de 1.500 BB'S H&K Negras 4.5mm

8,00 €



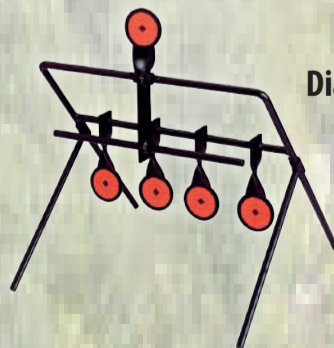
Botella de 1.500 BB'S de Acero Umarex 4.5mm

6,00 €



Botella Biberón de 1.500 BB'S de Acero Zasdar 4.5mm

4,28 €



Diana rotativa de 5 elementos

19,00 €



Diana Móvil Eléctrica

99,00 €

Con interruptor para incrementar o disminuir la velocidad



Diana péndulos jabalí

39,00 €



Diana péndulos aves

39,00 €

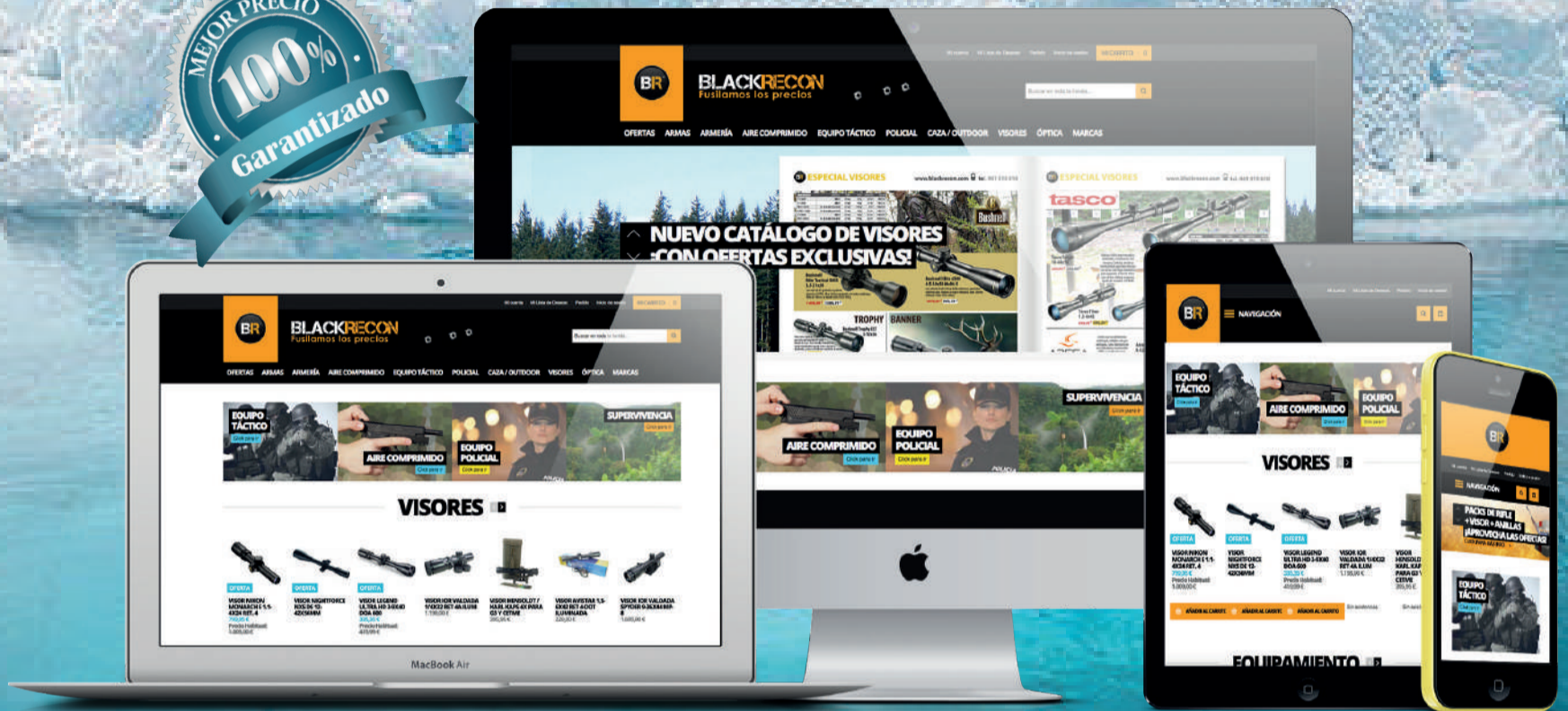


**ESTE CATÁLOGO ES SÓLO LA PUNTA DEL ICEBERG**  
**Más de 18.000 productos en nuestra página web**



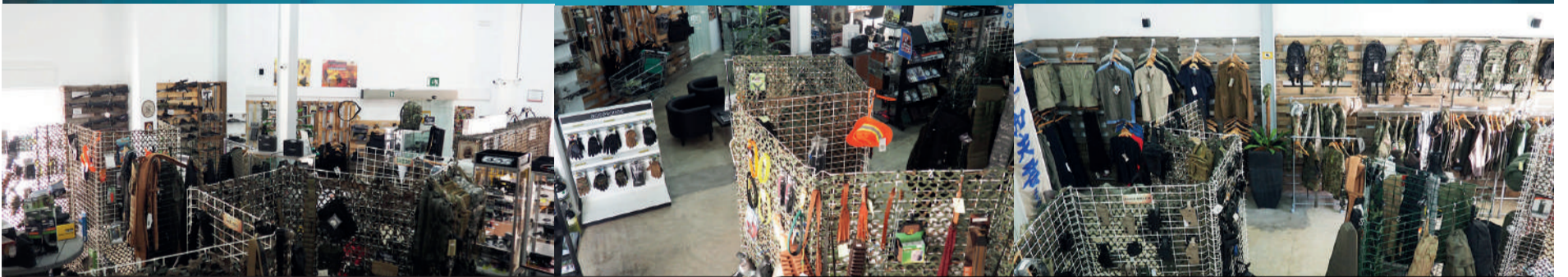
**CON TARJETA  
2,5% DE DESCUENTO**

**ENVIOS GRATIS**  
PEDIDOS MAS DE 44€ PENINSULA



**Visita nuestra tienda en Valencia**

**C/ Planxistes 1 . Polígono Industrial La Mina . 46200 Paiporta (Valencia)**



150 m<sup>2</sup> de exposición



Fácil aparcamiento



A 5 min de Valencia

En nuestras instalaciones de más de 600 m<sup>2</sup> hemos dedicado 150 m<sup>2</sup> a la exposición y venta directa en tienda física. Visítanos y comprueba en persona cómo son y qué calidades tienen los productos que deseas adquirir

Consulta [www.blackrecon.com](http://www.blackrecon.com) para más productos o llama al **961 515 618**, Lunes a Viernes de 10:30h a 14:00h y de 17:00h a 19:00h. Gastos de envío desde **5,95€**. **Precios con IVA incluido**. Ofertas válidas hasta fin de existencias y/o salvo error tipográfico.



# ANARMA

## La RFEDETO se suma a la lucha

### Departamento Comunicación de ANARMA

Son varias las áreas en las que ANARMA ha estado trabajando en los dos últimos meses, os relatamos las más significativas con respecto a normativa y reglamento. Aunque también deciros, que como siempre, hemos dado solución a la problemática legal de numerosos socios y atendido a varios medios de comunicación.

### Trasposición de la directiva

A la hora de redactar el artículo dedicado a la actividad de nuestra asociación, todavía no se conocen los detalles de trasposición de la Directiva de Armas Europea (DAE) a nuestro reglamento. Como sabéis y os hemos ido anunciando regularmente, la chapuza de la DAE planteaba varias prohibiciones: rifles de origen militar convertidos en semiautomáticos y cargadores de alta capacidad fundamentalmente. Ahora bien, al mismo tiempo planteaba exenciones de todo tipo para que esas prohibiciones no tuviesen efecto o fuese atenuado. Es decir, debido al escándalo que supuso todo este proceso liberticida, se buscó una solución de compromiso. Con la intención de que fuese cada estado miembro, quien aplicase el nivel de prohibición que considerase ante la falta de consenso general.

Como también sabéis, la Federación Sectorial Armera y ANARMA, llevamos desde marzo del 2017 luchando por mejorar el reglamento de armas con 17 medidas concretas, aprovechando la trasposición de la DAE. Algo que ha quedado aplazado, debido al súbito cambio de Gobierno y la desaparición de los responsables políticos. Deciros que, hay puestos que increíblemente todavía ni siquiera se han cubierto. Esto ha motivado que debido a las exigencias de fecha por parte de la Unión Europea (UE), se realice una trasposición limitada al texto de la UE.

Creo que como antecedente, es bueno recordar la postura de la ICAE, durante el proceso de desarrollo de la DAE en su tramitación por las Instituciones europeas. Haced memoria de cómo gracias a filtraciones, obtuvimos los documentos técnicos de trabajo de las comisiones COREPER y JENVAL. Por lo que pudimos enterarnos que, el Teniente Coronel de la Guardia Civil agregado en Bruselas, era el interviniente que hacia las propuestas más prohibicionistas en esos grupos de trabajo. A tal punto que, compañeros suyos pertenecientes a otros países, las calificaban de demenciales e incluso hilarantes. Como ejemplo, os diremos que propuso prohibir todas las armas que tuviesen un cargador.

Ante vuestra presión de emails y quejas a partidos políticos, asustado dijo a los responsables políticos españoles en Bruselas, que era la ICAE quien le daba instruccio-

nes precisas de cual debía ser la postura de nuestro país.

Teniendo todo esto en cuenta, el pasado 21 de junio acudimos, citados por la ICAE, a una reunión informativa sobre sus intenciones para con la DAE. En la misma estuvimos presentes varias asociaciones relacionadas con la caza, el tiro deportivo y el sector armero. El contenido de la presentación fue bastante indignante e impresentable, habida cuenta de que no se contemplaban las exenciones antes comentadas.

Aunque si algo tuvo de bueno la reunión, fue la actitud del nuevo equipo directivo de la Real federación de Tiro Olímpico (RFE-



Nuestros CETMES y los cargadores de más de 10 cartuchos en el punto de mira del ICAE

DETO) y el grupo de trabajo que se estableció con nuestra organización. Durante la misma, la ICAE nos solicitó le hiciéramos llegar nuestras observaciones, en una suerte de alegaciones informales u observaciones a su presentación, cosa que desde ANARMA hicimos a los pocos días.

A partir de ese momento, la RFEDETO, la Federación Sectorial Armera (FSA) y ANARMA nos pusimos a trabajar de forma conjunta y compartimos información en nuestros ámbitos comunes de actuación. Prueba de ello, es que la RFEDETO aprobó en asamblea pocos días después, las modalidades de Precision Rifle Series (PRS) e IPSC Rifle. Aunque esta última ya estaba asumida, al reconocer de facto todas las actividades deportivas de la International Practical Shooting Confederation.

Estas dos nuevas modalidades contemplan, en algunas de sus divisiones, los rifles señalados como prohibidos en la DAE y además su uso con cargadores de alta capacidad (más de 10 cartuchos). Por lo que, tanto estas armas como los cargadores, podrían salvarse de la prohibición.

Todas estas actuaciones han puesto en una

difícil posición a la ICAE, ya que tiene todos los medios en su mano para hacer una trasposición sensata de la DAE. Aunque sabemos que lo que le gustaría es aplicarla de la forma más restrictiva posible, la prueba es que ante nuestra insistencia por saber si se iban a aplicar dichas exenciones, se nos respondió que “no era obligatorio hacerlo”. Desde aquí confiamos en que esta postura inicial se reconsidere ante nuestros argumentos y alegaciones. Si no fuese así, os solicitaremos que os movilizéis durante el periodo de alegaciones públicas, inundando con alegaciones la ICAE y contactando con el poder político para denunciar la situación, es decir, lo mismo que hicimos en 2011.

Este tipo de actuaciones irregulares, demuestran la fragilidad de nuestro estado de derecho y la necesidad de la contestación ciudadana, para denunciar estos abusos sobre nuestro colectivo. De momento hemos iniciado una campaña informativa en Facebook, que ha alcanzado a cerca de 120.000 personas pertenecientes al mundo de la caza mayoritariamente, en los próximos meses anunciaremos nuevas acciones.

### Coleccionismo

También queremos recordar que la DAE reconoce por primera vez el coleccionismo en su articulado y que también es motivo de exención. El coleccionismo es uno de los grandes damnificados en nuestro país, por parte de la ICAE y otros elementos de la Secretaría General Técnica del Ministerio del Interior. Esto ha motivado que en ANARMA se haya creado un grupo de trabajo, que incluye a varios miembros de FESAC, con el objeto de reconocer la actividad mediante una nueva licencia del coleccionista, en línea con la que existe en otros países de la UE.

Desde el 2011 no es posible coleccionar armas en nuestro país, ya que la ICAE incluye a cuentagotas armas en el Libro del coleccionista, normalmente solo armas de carácter artístico. Esto ha causado un daño irreparable a nuestro patrimonio cultural, no solamente por la pérdida de oportunidad que supone no poder seguir adquiriendo nuevas piezas que enriquezcan las colecciones de nuestros aficionados. Sino que además, herencias de alto valor, están acabando destruidas a medida que sus propietarios fallecen. Esto ha motivado que hayamos acudido al Ministerio de Cultura a solicitar amparo.

Además, se prevé una reunión en septiembre con el Grupo Socialista para abordar el tema en exclusiva. Creemos que es un grupo reducido de personas del Ministerio del Interior, las que están intentando erradicar el coleccionismo de nuestro país.

### Gestión de Socios

Aprovechamos de nuevo este espacio, para recordaros la conveniencia de domiciliar los pagos de la cuota anual. Tenemos una socia dedicada a labores de tesorería y gestión, que invierte un mínimo de 12 horas semanales en estas labores. La domicilia-ción ayuda a las labores de control y evita tener que reclamar las cuotas debido a olvidos de nuestros asociados. Os solicitamos vuestra colaboración para descargarle de trabajo en lo posible. Podéis enviar un email a socios@anarma.org para que os envíen el pertinente documento SEPA. Gracias anticipadas por vuestra ayuda.

### Visores nocturnos

Durante estos dos últimos meses, la ICAE ha retomado su particular obsesión contra los visores nocturnos, aunque su intención de prohibirlos data del 2015, cuando realizó un primer intento. Para ello se ha servido de unas esperpénticas operaciones policiales de la Policía Nacional y la Agencia tributaria, donde se trata de “delincuentes internacionales” a varios armeros, que lo único que han hecho es una irregularidad administrativa. Ya que carecían del preceptivo permiso de importación, que por otra parte, se les negaba una y otra vez desde la Junta Interministerial para el Comercio y Control del Material de Defensa y Tecnologías de Doble Uso (JIMDDU), todo ello claro está, presuntamente a instancias de la ICAE.

Es decir, se ha recurrido a un burdo montaje para crear alarma social y presionar al poder político a través del miedo, para que respalde sus delirios prohibicionistas. Un auténtico sinsentido, teniendo en cuenta, que en casi todos los países UE como en España hasta ahora, son de venta libre. El tema es muy grave, porque nos recuerda en exceso a las operaciones contra las detonadoras y CANTÁBRICO MILITARIA.



# Smith & Wesson Bodyguard

Tecnología concentrada

DAN (Armas.es)

Desde hace unos años, viene produciéndose una revitalización del mercado de las pistolas de defensa / backup subcompactas y de bolsillo. A tal punto que se ha convertido en uno de los segmentos de arma corta más competidos del mercado. Las razones son, por una parte, las mejoras tecnológicas y nuevos materiales en las armas de fuego, por otra los avances en la munición. Esto último ha permitido que cartuchos como el 9 corto, ofrezcan nuevas prestaciones con respecto a sus capacidades para la autodefensa y además hayan aumentado su fiabilidad.

Es en estas circunstancias, cuando el gigante norteamericano Smith & Wesson presentó a finales del 2010 su interpretación de lo que debía ser una pistola de bolsillo, la Bodyguard. Esta arma supuso una revolución en el segmento, al incorporar funciones de armas de mayor tamaño como: el seguro manual en el armazón, corredera abierta tras el último disparo, miras ajustables, indicador de cartucho en recámara o el láser integrado.

## Características técnicas

Aunque muchas de las pistolas de este tamaño han usado tradicionalmente un sistema de acerrojamiento por inercia de masas, la Bodyguard utiliza el sistema Browning. Eso le permite utilizar un muelle recuperador no tan duro, lo que se agradece al tirar de la corredera para montar el arma. Algo especialmente positivo, teniendo en cuenta además las reducidas dimensiones de su corredera.

Tampoco es de aguja lanzada, sino que opera por martillo a la vista, aunque está recortado y apenas sobresale de su ubicación. Esto a priori puede presentar una ventaja ante un cartucho con un pistón excesivamente duro o defectuoso, ya que nos permite volver a disparar tirando del

gatillo, sin tener que pretensar la aguja tirando de la corredera. Ahora bien, cuando se produce una interrupción deberíamos siempre mecanizar el mismo movimiento, tirar de la corredera para intentar solventar cualquier mal funcionamiento. Nuevo cartucho en la recámara, y arma lista para disparar, sea cual sea su sistema de percusión del cartucho.

## Dimensiones y porte

En la actualidad y más que nunca, la frontera entre un arma subcompacta monohilera y una pistola de bolsillo es ciertamente difusa y atiende lógicamente a un criterio de dimensiones. Admitiéndose con carácter general la medida de un máximo 5,50" (140 mm) de largo y la anchura de 1" (25,4 mm), como las fronteras naturales para tal categorización. La Bodyguard tiene una longitud de 134,5 mm, una altura de 96 mm y una anchura de 21,3 mm. Siendo su peso descargada de tan solo 349 gramos. Este contenido tamaño la convierte en un arma que podemos transportar cómodamente en cualquier bolsillo, aunque desde mi punto de vista no sea lo más conveniente, sobre todo si la consideramos como arma primaria de defensa. Otra cosa es que la portemos como arma de backup o secundaria y primemos en ese caso la máxima ocultación, aun con un ligero detrimento de la accesibilidad.

Su principal ventaja es que la vamos a portar siempre, porque no pesa y porque cabe en cualquier sitio. En el caso de armas de



La Bodyguard de láser verde junto a un modelo sin láser con armazón en color "tan"

mayor tamaño puede haber circunstancias que nos induzcan, erróneamente, a abandonar el arma en casa y que dejemos nuestra seguridad en manos de la suerte. Además y

no menos importante, proporciona la ventaja del factor sorpresa en un enfrentamiento, gracias a su gran capacidad de ocultación. El tamaño general es muy importante, pero a la hora del porte, es la anchura la que determina que su silueta se marque al exterior o no. Esto último es también algo que valorarán positivamente los

usuarios con condiciones físicas particulares, a los que les resulte difícil esconder un arma de mayor tamaño.

Es muy cómoda de llevar en una funda interna de cintura (Internal Waist Band), como puede ser la que tiene FOBUS para este modelo. Ya que hablamos de ello, recomiendo que estas fundas cubran siempre el gatillo del arma y sean de polímero. En internet podemos encontrar una variada colección de disparos accidentales, en pistolas con seguros automáticos, que enganchan el disparador con fundas de cuero deformadas por la transpiración.

## Ergonomía

Uno de los hándicaps, comunes a todas las armas de tamaño reducido, suele ser su ergonomía. Aunque tengo que decir que esta pistola siempre me ha sorprendido positivamente, teniendo en cuenta que tengo las manos relativamente grandes, no me resulta difícil de empuñar. Se nota que fue una de las prioridades que se marcaron a la hora de su diseño, algo confirmado por el que fuera vicepresidente de marketing

Tom Kelly, en su presentación en 2010. Se buscó que los controles del arma se pudiesen manipular de forma natural, sin posturas forzadas.

El armazón de la pistola es de polímero con moldeado para los dedos y con un efectivo picado que no es excesivamente agresivo. Personalmente me gustan con más mordiente, como el implementado por S&W en otros de sus modelos de mayor tamaño de la serie M&P. Pero también he de reconocer, que es el adecuado para la potencia del cartucho y bien mirado también evitamos que la empuñadura se "coma" la ropa en contacto, por exceso de abrasión.

Quiero señalar que el troquelado para los dedos tiene el perfilado y tamaño justo, para sea efectivo y no incómodo como ocurre en algunas otras armas. Eso sí, es imprescindible utilizar el cargador con extensión, mejora enormemente la ergonomía. Por cierto, no añade una mayor capacidad al cargador, que sigue siendo de seis cartuchos. Una muestra de cómo se ha cuidado el detalle en este apartado, es que esta pequeña extensión tiene el mismo patrón de picado que la culata.

Nos referíamos a los controles al principio del artículo, son todos ambidiestros, correctamente ubicados y accesibles. Esta arma se puede comprar con seguros automáticos o con seguro manual en el armazón, según versión. Es muy fácil de operar cuando vamos a desenfundar el arma, ahora bien, una vez empuñada resulta más complicado acceder a él.

Por cierto, comentar que la opción de venta mayoritaria en nuestro país son los modelos con seguro, con un abrumador porcentaje del 95% frente al 5%, de acuerdo a datos del distribuidor. Esto sin duda obedece a tres razones, la primera, es que no molesta en absoluto puesto que está encastado en el armazón, pero se opera bien con



La ergonomía es muy buena aún con manos relativamente grandes





La Bodyguard con láser rojo

él gracias a sus cortes transversales. La segunda, es por cuestiones de nuestro reglamento de armas, la venta mayoritaria de esta pistola es a miembros de las FCS y FCSE, muy acostumbrados en general al uso de seguros manuales en sus armas de dotación. La tercera, los accidentes de pistolas sin seguros manuales, aunque muy pocos, han sido magnificados por la prensa y redes sociales, lo que ha modificado las preferencias de compra de los usuarios en este aspecto.

Los otros controles son el seguro de retención de la corredera, que sorprendentemente es fácilmente operable con el pulgar, el de desmontaje del arma y el botón de retención del cargador. Está último está inteligentemente encastrado en un rebaje del armazón y posee la dureza suficiente, para no activarlo accidentalmente al empuñar el arma en una situación de estrés. Hay que tener en cuenta que esta pistola es un arma de último recurso, este botón no está pensado para facilitar continuos cambios de cargador, como puede ser en un arma deportiva o incluso de servicio.

Finalmente, con respecto a este apartado, destacar los cortes de la corredera en forma de escama de pez, marca de la casa. Este característico mecanizado, ofrece un buen compromiso entre agresividad y capacidad de tracción para los diversos estados en los que se puedan encontrar nuestras manos.

## Láser

Analizamos a continuación el láser, por ser otro de los controles con los que cuenta el arma y que ha sufrido algunas variaciones desde la aparición de esta pistola. Inicialmente y en la actualidad en varios modelos, el botón para operar con el mismo se encuentra en la parte anterior del arma y como el resto de los controles es ambidiestro. Está pensado para ser manejado por el dedo índice con la que se empuña el arma o el pulgar de la mano de soporte. Admite tres modos de funcionamiento en la siguiente secuencia: encendido con haz continuo, haz estroboscópico y apagado. En los primeros lotes hubo alguna controversia con la resistencia al uso de los botones, algo solucionado al poco y atribuido a la juventud del modelo. Lo cierto es que los botones inicialmente de color gris cambiaron a rojos y es así como se han mantenido hasta ahora.

El láser inicial y que se mantiene en catá-

logo, es de color rojo de la casa Crimson Trace. Una compañía con una magnífica reputación, líder en el mercado de estos dispositivos, por la calidad de sus productos. Tal es así, que en 2016 Smith & Wesson adquirió la compañía por 100 millones de dólares. No es algo excepcional, ya que es una táctica que S&W ha empleado antes con proveedores estratégicos, sucedió con Thompson Center que le proporcionaba cañones y Taylor Brand que le fabricaba los cuchillos.

Fue a finales de ese año, cuando S&W presentó su modelo de Bodyguard con láser verde, acompañado de un sistema de activación instintivo, mediante un botón situado en la parte frontal de la empuñadura. Personalmente, aunque reconozco que es cómodo y funciona muy bien, prefiero la activación a voluntad del modelo con láser rojo. Hay situaciones defensivas o de tácticas, en las que puede ser necesario jugar con el factor sorpresa y un láser puede delatar nuestra posición en la oscuridad. El láser de este color presenta la ventaja de que se puede operar con él a plena luz del día, ya que es plenamente visible, al ser 50 veces más brillante que el rojo. Esto es debido a que funciona en otra longitud de onda, 532 nm frente a los 650 nm del rojo. Ahora bien, es más caro de fabricar y tiene un consumo ligeramente mayor.

En todos los casos, la unidad se apaga automáticamente después de 5 minutos, para preservar la vida útil de la batería y proteger contra una activación inadvertida.

## El disparador

Es una pistola que como la mayoría de las de su tamaño, funciona solo en modo doble acción, en inglés DAO (Double Action Only). El disparador es bueno, con las características que se esperan en una pistola de este tipo. Tiene un recorrido largo y peso elevado, sobre los 3,8 kg, pero gracias a que posee un recorrido muy limpio, sin arrastres ni parones, parece más liviano de lo que realmente es. Técnicamente podríamos decir que tiene una buena cantidad de "take-up" o "pretravel", pero nada de "overtravel". En cuanto a materiales, el gatillo exterior es de polímero, pero el piecerío interno es metálico y está encapsulado en un contenedor metálico también. Entiendo que haya gente que pueda preferir un peso menor, pero en estas micro-pistolas, sobre todo por la diversidad de formas de porte, debe primar la seguridad.

## El sistema de puntería

Sorprende muy positivamente en un arma de estas características, que se apueste por unas miras de calidad. Estas son metálicas, de acero inoxidable, además de ser el alza ajustable en deriva. En cuanto a la forma me recuerdan a las tipo "Novak", con bastante luz como corresponde a un arma defensiva. Se ha cuidado al máximo el detalle, ya que tanto el punto de mira como el alza tiene cortes longitudinales para evitar reflejos. Puestos a exigir, no hubiese estado de más que fuesen de tritio o al menos puntos blancos, pensando sobre todo en el destino del arma. En cualquier caso, siempre se puede recurrir al amplísimo mercado de accesorios. Algo muy interesante, ya que hay armas de este segmento, que tienen miras no reemplazables, por estar mecanizadas sobre la corredera.

## Variantes de la Bodyguard

Si algo caracteriza al catálogo de Smith & Wesson es su variedad y el número de versiones, algo que a veces se ve incrementado por las creaciones personalizadas de su conocido Performance Center (PC). Si

## Disparando

El aspecto más crítico de un arma de estas características y que emplea el 9 mm corto, es su fiabilidad. Su funcionamiento es absolutamente impecable, siempre que utilizemos munición comercial de calidad. Además, existen en el mercado cartuchos específicos que potencian sus características, como la Remington Ultimate Defense o la FIOCCHI BlackMamba, con proyectiles expansivos. El retroceso y control de la pistola es realmente dulce, a ello ayuda de sobre manera sus detalles ergonómicos antes citados. Obviamente es una pistola para enfrentamientos a corta distancia, por debajo de los 10 m, para lo que cumple sobradamente.

## RESUMEN

La S&W Bodyguard es una de las pistolas de bolsillo de mayor éxito en el mundo, como lo demuestran los millones de ellas fabricadas. Sus señas de identidad son, la fiabilidad contrastada y el fácil control de la misma, gracias a su estudiada ergonomía y la docilidad del cartucho que usa. Todo demás, contenido en unas pequeñas dimen-



Los modelos grabados son realizados en el Performance Center (PC)

tenemos en cuenta los colores disponibles, los diferentes tipos de láser o su ausencia, la presencia de seguro manual o no y la existencia de alguna versión grabada conmemorativa, tendremos como resultado que en la actualidad hay ocho referencias disponibles en España. Algunas de ellas no de forma permanente, sobre todo cuando nos referimos a las versiones con grabado, cuyo número de piezas se suele limitar, por lo que a veces no están disponibles fuera de EEUU.

siones, que la hacen extremadamente oculta.

## Agradecimiento

Agradecemos a Borchers, distribuidor exclusivo Smith & Wesson para España, la cesión del material necesario para la elaboración de este artículo.  
www.borchers.es



Funda FOBUS interna de polímero, evita incidentes al enfundar y permite un porte oculto



# Karambit

## La garra del tigre

Daniel Álvarez Ibáñez (Armas.es)

El karambit a pesar de lo que pueda parecer, es una herramienta que puede considerarse multiuso, algo grabado en su ADN por su propia historia como veremos. Aunque nuestro interés en este artículo se centrará como arma defensiva para el porte diario. Sus señas de identidad son una hoja curva en forma de garra o gancho, una empuñadura ergonómica y sobre todo, un anillo de seguridad al final de esta última. Es un arma procedente del sudeste asiático y asociada a varias artes marciales originarias de aquella región: Silat, KunTao, Kali y Escrima.

Es un arma blanca que desde hace unos 40 años ha ido ganando en popularidad en occidente y que ha despertado el interés de muchos aficionados por sus peculiares características, que lo hacen rápidamente identificable a simple vista. Pero su historia es bastante más larga, algo que solo es posible por su éxito como arma defensiva.

### Historia

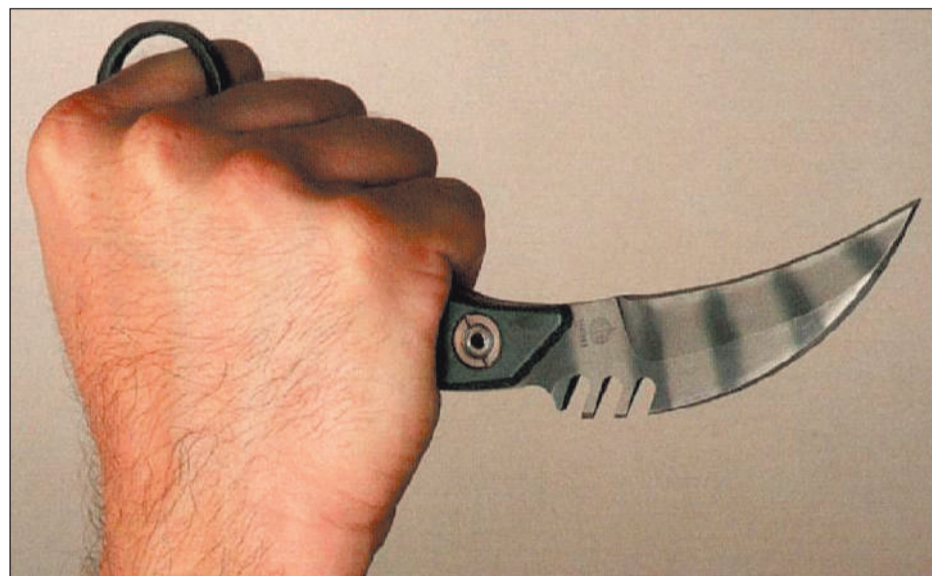
Son varios los nombres que recibe dependiendo del área geográfica donde nos refiramos a esta arma blanca. Se la conoce principalmente como "kerambit" en su región nativa de nacimiento, Malasia (sur de Myanmar, Malasia, Indonesia, Singapur, Brunei y el sur de Tailandia), siendo el término "karambit" propio de Filipinas y los países occidentales. También debemos tener en cuenta que no ha existido ni existe un único modelo de esta arma, sino que al ser su origen diverso, se dan diferentes variantes en forma, longitud de hoja y configuración.

Tal vez la referencia más antigua se remonte al siglo XI A.D., cuando fue desarrollado por la etnia Minangkabau, un grupo indígena de Sumatra Occidental, Indonesia. Según su folclore, el karambit se inspiró en las garras de las especies de

felinos más grandes, como el tigre, que se encuentran en todo el sudeste asiático. Al igual que en el caso de otras muchas armas tradicionales, como por ejemplo los nunchaku japonés que se usaban para sacudir el arroz, tuvo un origen agrícola, utilizándose principalmente para rastrillar raíces, recoger lo trillado y plantar arroz.

Por otra parte, en otros casos también intervinieron aspectos religiosos, ya que por ejemplo la tribu de los Sundanese, creían que cuando un rey moría, su espíritu era transportado a la jungla y se convertía en el alma de un tigre. Por lo que consideraban las garras del mismo como un elemento mágico, algo que dotaba a su portador poderes especiales, de ahí que a menudo se adornasen con collares de garras de tigre. Todos estos elementos llevaron a la creación de una cuchilla que imitaba la garra de este animal, el Kuku Macan (la garra del tigre). Adicionalmente el filo de esta arma blanca podía estar impregnado con toxinas de varias especies de ranas venenosas, serpientes, arañas y escorpiones para matar rápidamente al oponente, incluso con el corte más pequeño.

Durante la historia del karambit, como en cualquier arma, se han producido modificaciones y evoluciones en su forma buscando una mayor eficiencia letal. Como ejemplo citaremos el caso de los guerreros de la etnia Bugis, localizados en Indonesia, que eran conocidos por su habilidad y fiereza en combate. Evolucionaron sus inicialmente herramientas agrícolas a armas con hojas más largas y curvas. Su arma el Karambit



Agarre reverso del karambit

Besar al ser más largo pudo realizar cortes más profundos, lo que permitía a estos guerreros literalmente destripar a sus enemigos.

Señalar por último, con respecto a este apartado, que durante algunos periodos de tiempo y en algunas regiones, este arma fue despreciada por algunas fuerzas regulares, por ser considerada un arma de campesinos o un arma defensiva femenina.

### Características constructivas

Mientras que como hemos visto la configuración exacta de un karambit tradicional puede variar ligeramente, dependiendo de su origen geográfico exacto, aunque siempre tendrá una hoja curva que recuerda a la garra de un tigre. La cuchilla debe estar optimizada para rasgar y cortar. El mango debe estar diseñado para proporcionar estabilidad y un agarre seguro, incluso en condiciones difíciles. El tamaño de los karambits varía mucho, desde muy pequeños y prácticos hasta cuchillos con una longitud total de casi dieciséis pulgadas (40 centímetros). Estos se ven como una mezcla de hoz y kama. Mientras que las hoces tienen una hoja fuertemente curva, la hoja del kama casi forma un ángulo recto con su mango.

La mayoría de los karambits producidos en occidente para ser usados como arma están basados en una variedad filipina pequeña, la cual tiene por características una hoja corta y el anillo para el dedo índice. Segmentándose entre los que pueden tener una configuración de hoja fija y los que la tienen plegable, en este último caso solo tiene un filo en la parte cóncava. En la hoja

fija, es habitual las versiones de doble filo, que otorgan un plus de funcionalidad.

Refiriéndonos estos modernos modelos occidentalizados son seis las características que los identifican: hoja puntiaguda, hoja curvada, filo cóncavo, filo convexo (no en navajas), empuñadura ergonómica y anillo de seguridad. Señalar como curiosidad, que existe una versión llamada sanggot filipino, que tiene la misma forma de hoja, pero en lugar del agujero, hay un lazo fijo en el mango que proporciona la misma funcionalidad.

### Usabilidad

El sorprendente diseño de la hoja del karambit no es especialmente adecuada para realizar técnicas de apuñalamiento, sino para rasgar, desgarrar y cortar. Ya que esta forma, acompañada de movimientos específicos con el agarre inverso antes mencionado, permite perpetrar profundos desgarros y cortes en la carne de un contrincante. Posiblemente la técnica más sencilla sea la de realizar movimientos de bñeo con él, lanzando golpes tipo crochet (lateral) y uppercut (gancho), apuntando un poco fuera del objetivo con el lado de tu dedo meñique. De esta forma, la cuchilla puede penetrar en el cuerpo del atacante utilizando la enorme potencia de impacto creada por la técnica pugilística.

Incluso los movimientos más pequeños de muñeca provocan grandes cambios en la dirección de la cuchilla y se pueden usar de varias maneras. Por ejemplo, puede controlar los brazos o las manos de un atacante y apartarlos mientras los corta al mismo tiempo. Una rápida sucesión de cortes en muchas direcciones diferentes, se puede hacer fácilmente con esta arma. La forma de la cuchilla ofrece otra ventaja: si la cuchilla está en contacto con un brazo que luego se retira, el karambit no solo corta, sino que "muere" profundamente y causa una lesión violenta. Cuanto más curva es la

### En el blanco

**La técnica más sencilla es la de realizar movimientos de bñeo con él, lanzando golpes tipo crochet y uppercut**



Este arma manejada por un experto es capaz de destruir arterias y tendones con facilidad





Algunas técnicas con el karambit son mortales

hoja, más fuerte es este efecto. Un atributo determinante en su usabilidad es el anillo de retención o seguridad, presente desde algunos modelos antiguos. Inicialmente este suponía una ayuda para cosechar, era donde se colocaba en dedo meñique para traccionar mejor, porque la cuchilla se utilizaba hacia delante.

Posteriormente con su uso defensivo, evolucionaría en diámetro para poder admitir el dedo índice. Esta nueva configuración le dotó de dos funciones: por una parte, permite una extracción rápida del cuchillo (deslizándolo el dedo índice a través del anillo) y por otra, asegura que la cuchilla esté colocada idealmente en la mano del usuario y lista para usarse de forma segura, bajo cualquier circunstancia. Por lo general, el dedo índice se coloca a través de este orificio para que la cuchilla quede sujeta en forma reversa, lo que significa que la cuchilla sobresale del costado del dedo meñique.

Durante el combate este orificio proporciona un agarre extremadamente firme, el cuchillo no puede resbalarse de la mano, ni siquiera cuando tiene contacto con el sudor, sangre, agua, barro, etc. Incluso si se abre la mano, el cuchillo no se cae, sino que se cuelga del dedo índice. Si encuentra una fuerte resistencia al pinchar y desgarrar, se evita el deslizamiento de la mano debido a que el dedo índice está unido al orificio del mango. Además, debido a este agujero en el mango, es prácticamente imposible girar el cuchillo de la mano del que lo empuña. También es muy difícil bloquear un ataque realizado en un lugar cerrado con el karambit, ya que casi todos los bloqueos se pueden esquivar con un movimiento corto de la muñeca, mientras que al mismo tiempo se corta al oponente.

Otra ventaja de este agujero mango es que la cuchilla puede lanzarse hacia adelante. Debido a que la mayoría de los karambits se afilan por ambos lados, en este caso el filo externo y secundario entra en juego. En combate, esto puede suponer un aumento sorprendente de las capacidades de laceración. Ni que decir tiene que las

espectaculares técnicas de giro, durante las cuales el cuchillo gira varias veces alrededor del dedo índice, son maniobras de espectáculo puro y no sirven de nada durante un combate.

Siguiendo con el karambit moderno, la desventaja de esta arma es su rango de alcance con respecto a un cuchillo más tradicional, al ser más corto, algo causado por el agarre inverso y la hoja curva. Si no tienes una funda específica para él, también

es difícil de extraer, al menos en comparación con los cuchillos rectos, que pueden llevarse fácilmente en el bolsillo del pantalón. Algunos karambits en formato navaja se pueden abrir durante la extracción con diferentes mecanismos asistidos. Sin embargo, en este formato, de serie carecen de filo en el lado convexo, algo que

siempre podemos modificar artesanalmente.

Después de todo lo dicho cabe preguntarse si este tipo de arma puede ser una buena opción como herramienta cortante para el porte diario. La verdad es que no debemos olvidar que tiene un origen como herramienta agrícola, por lo que a nadie le sorprenderá que diga que esta forma de cuchilla ofrece bastante versatilidad. La misma es muy adecuada para cortar cuerdas, para abrir y cortar cajas, para destripar peces o conejos en la pesca y la caza, por poner algunos ejemplos cotidianos.

Históricamente, esta arma blanca fue ampliamente utilizada como un cuchillo todo uso durante las tareas rutinarias. Se le puede considerar el cuchillo multiuso del antiguo sudeste asiático. Incluso hoy en día, en remotas regiones filipinas e indonesias, los karambits surgen como la "navaja de bolsillo" para el porte diario. Desde hace miles de años, han sido especialmente valorados por su facilidad de ocultación, precisión y estabilidad.

Aunque también tiene algunas limitaciones, una forma tan particular no es por ejemplo adecuada para otras tareas, como hacerse un bocadillo. Aunque tal vez su mayor hándicap, desde un punto de vista

del porte diario discreto, tenga que ver con su aspecto. Resulta difícil de argumentar, ante un control y con la actual ley de seguridad ciudadana, un uso de puramente de herramienta, ya que sus agresivas formas lo identifican más como arma defensiva.

### Efectividad

Al ser un arma tan peculiar, muchos se preguntarán si el karambit es un arma efectiva, fundamentalmente porque rompe con el patrón clásico que se espera de un arma blanca, evidentemente no es un arma para apuñalar. La capacidad de rasgar y cortar permitirá seccionar venas, arterias, músculos e incluso huesos, dejando heridas dolorosas y dentadas a causa del movimiento de enganche y rastrillado que hace mientras 'muere' al atacante. Sin entrar a considerar heridas graves, como cortes en tendones o arterias, incluso las laceraciones menos complicadas tardan en curar por su profundidad. Debido al diseño curvo de la cuchilla, en un principio pinchará la carne de su oponente, para a continuación excavar y mantener una profundidad constante durante todo el corte.

el evento ha pasado. Algo que hemos visto innumerables veces en situaciones de guerra, intervenciones policiales o simplemente durante accidentes automovilísticos, percances en el hogar o la práctica deportiva. El karambit es una temible y formidable herramienta de destrucción, cuando se encuentra en manos de un experto en las artes marciales que lo usan, por ejemplo, el Pencak Silat. Para un usuario competente en esta disciplina, la capacidad de maniobrar sin esfuerzo la hoja en una variedad de posiciones, sin temor a perder el control de su arma no tiene precio, especialmente durante la imprevisibilidad del combate.

Existen varias técnicas con esta arma, que pueden llegar a ser mortales al ser aplicadas en áreas sensibles del cuerpo humano. Pero es que además, tiene una virtud importante con respecto a su efectividad y es que incluso personal poco entrenado, es capaz de operar intuitivamente de forma básica.

### RESUMEN

Después de conocer los entresijos de esta arma blanca, podríamos definir al karambit

#### En el blanco

**Este tipo de arma defensiva puede ser también una buena opción como herramienta cortante para el porte diario**



Diferentes variantes actuales del karambit

Esto lógicamente tiene un efecto tremendo sobre el atacante, ya que cuanto más severa o traumática sea la lesión, mayor será el miedo, la conmoción o el dolor que experimente. Esto puede ser un factor importante durante un ataque, ya que con la llegada de un gran flujo de adrenalina durante un altercado aumenta la tolerancia al dolor. A menudo en una situación de estrés o de combate, las personas involucradas ni siquiera se dan cuenta de que han sido heridas hasta mucho más tarde después de que

como una herramienta defensiva sorprendente y peculiar, con cientos de años de probada capacidad y eficacia. Sus cualidades de desgarrar y corte hacen de ella un arma temible, además su forma de empuñe, hace difícil que pueda ser arrebatada durante un enfrentamiento, aunque nuestra pericia con ella sea limitada. Por otra parte, gracias a sus contenidas dimensiones, es sin duda un arma y herramienta para el día a día.



El karambit no renuncia a ser una herramienta de uso diario



# Taller Armero

## Desmontando una GLOCK

Redacción ARMAS.ES

Traemos a nuestro taller armero de este número el desmontaje de un arma ya clásica, una GLOCK de tercera generación. Poco hay que decir que no se sepa de la primera pistola de éxito con armazón de

polímero. Esta arma, aunque es una de las que menos mantenimiento requiere del mercado, es una de la más fáciles de desmontar por su simplicidad y limitado número de piezas. Tan solo tiene 35 piezas

y ni un solo tornillo. Como sabemos, cuantas menos piezas, menos problemas. Desmontar la pistola para limpiarla se puede lograr sin herramienta alguna. En el reportaje vamos a explicar el desmontaje

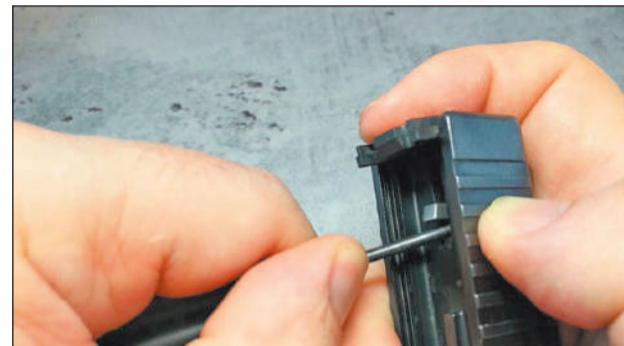
total, para lo que necesitaremos: un botador, un destornillador de cabeza plana y unos alicates pequeños con punta. Los pasos que explicamos son aplicables a otras generaciones con alguna variación.



1 - Realizamos un desmontaje básico de la GLOCK 19. Para a continuación desmontar corredera y armazón.



2 - Con un botador presionamos hacia abajo el muelle de la aguja percutora, mientras empezamos a deslizar la tapa de la corredera.



3 - Tendremos cuidado de realizar esta tarea lentamente, ya que el muelle de la aguja percutora y el que presiona la uña extractora están bajo presión de la tapa y pueden salir impulsados.



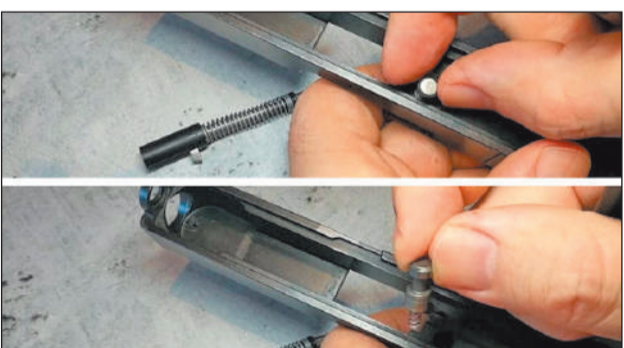
4 - Sacamos la aguja percutora con su muelle de su alojamiento, tirando de su base. Si estuviere muy sucia nos serviríamos del botador para empujarla hacia fuera.



5 - Retiramos el perno de presión de la uña extractora y su muelle, simplemente tirando de él.



6 - Retiramos la uña extractora mientras presionamos el seguro del percutor. Si la uña estuviere muy sucia podría ser necesario usar un botador para empujarla fuera de su alojamiento.



7 - Retiramos el seguro del percutor simplemente tirando de él. En armas muy sucias puede ser necesario el uso de unos pequeños alicates.



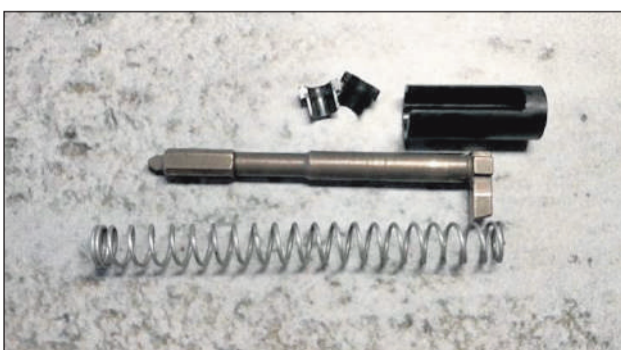
8 - Comenzamos con el desmontaje de la aguja percutora o percutor. Para ello nos servimos de su alojamiento en la corredera y la colocamos de forma invertida para poder trabajar con ella.



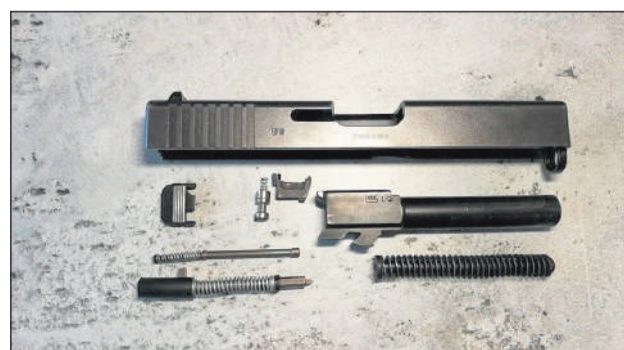
9 - Con una mano replegamos el muelle tanto como sea posible y con la otra desmontamos y sacamos los platillos del muelle del percutor. Es una operación un poco delicada ya que es habitual que los platillos puedan salir impulsados si se nos resbala el muelle. A continuación sacaremos el muelle.



10 - Sacamos el capuchon de polímero que sirve de base al percutor.



11 - Presentación del conjunto de componentes que forman el percutor.



12 - Desmontaje completo de la corredera finalizado. Al volver a montar el percutor hay que ser cuidadoso con los platillos.





13 – Comenzamos con el desmontaje del armazón. El primer paso es retirar el pasador para la pieza de bloqueo. Se saca de izquierda a derecha presionando con un botador.



14 – Retiramos el pasador de la cola del disparador, para ello lo empujamos con un botador mientras movemos hacia delante y atrás la palanca de la retenida de la corredera. Al igual que en el paso anterior empujaremos el pasador desde la izquierda. Después podremos sacar la palanca de la retenida de la corredera



15 - Retiramos el pasador que mantiene unido al armazón el mecanismo del disparador. Al igual que en los anteriores casos empujamos el pasador desde la izquierda.



16 – Retiramos la pieza de bloqueo, para ello realizamos palanca con un botador o destornillador y finalizamos retirandola después manualmente.



17 – Ahora ya podemos extraer el conjunto del disparador de su alojamiento en el armazón tirando de su parte trasera.



18 – Iniciamos el desmontaje del conjunto del disparador. Tiramos hacia delante de la cola del disparador mientras giramos la varilla en sentido contrario a las agujas del reloj.



19 – Una vez hemos sacado la cola del disparador y su varilla de la unidad de accionamiento, procedemos a desenganchar el muelle del mismo en sus dos extremos. Procederemos con cuidado, ya que podemos dañar los enganches.



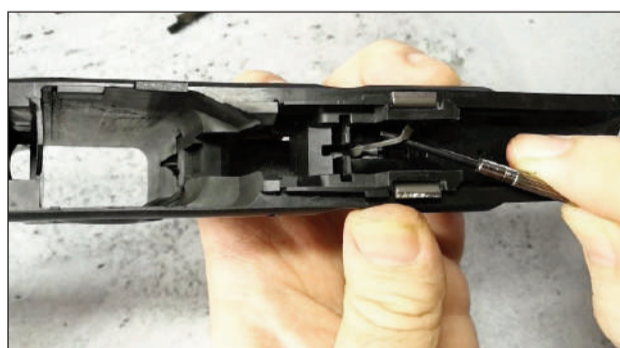
20 – Toca ahora sacar el resorte de accionamiento. Para ello primero lo empujamos desde el lado izquierdo de la unidad de accionamiento y finalizamos haciendo palanca por el lado derecho con un pequeño destornillador.



21 – Presentación del conjunto de componentes que forman el conjunto del disparador.



22 – Retiramos el bloqueo de la corredera. Para ello apretamos con un botador el muelle del bloqueo de la corredera y lo sacamos por uno de los lados tirando de él.



23 – Retiramos el muelle del bloqueo de la corredera, levantándolo con un pequeño destornillador o botador.



24 – El siguiente paso es retirar el retén del cargador. Utilizaremos un destornillador de cabeza plana fino para empujarlo hacia la izquierda para poder sacarlo de su alojamiento.



25 – Ahora ya podemos tirar del retén del cargador para sacarlo de su alojamiento.



26 – Finalmente ya sólo nos queda retirar el muelle del reten del cargador. Una operación que requiere paciencia por lo difícil de su acceso. Lo más indicado es servirse de unos alicates o tenazas en punta para tirar de él.



27 – Desmontaje completo del armazón finalizado.



# Bushnell reina en el KO2M

El rey de las dos millas

DAN (Armas.es)

Hace unas semanas, nos llegaba la noticia de la celebración de una nueva edición de la competición de tiro extremo "King of 2 miles" (KO2M). Creada en 2015, esta modalidad deportiva reúne a lo más selecto de los tiradores de distancias extremas (ELR) de EEUU, que se reúnen durante tres intensos días en la NRA Whittington Center, en Raton, Nuevo México. Fundadas en 1973, estas instalaciones son las más grandes de EEUU dedicadas al tiro deportivo y la caza, cubre todos los rangos posibles de distancia para cualquier disciplina deportiva.

Durante este evento, entran en juego los mejores equipamientos y las últimas tecnologías en materia de armas, municiones y accesorios. De hecho, es el laboratorio donde muchas marcas prueban sus prototipos, que en algunos casos, posteriormente tendrán una aplicación comercial. Para situarnos en la dificultad de esta competición, pensemos en lo que representa acertar a un blanco de 4 x 5 pies a dos millas de distancia. Traducido a nuestro sistema métrico decimal, es impactar a un blanco de 1,22 x 1,52 m situado a nada menos que 3,218 km, una auténtica proeza. Pues bien, este año el equipo ganador ha empleado un visor Bushnell Elite Tactical 4.5-30x50 XRS-II con retícula G3 en Primer Plano Focal.

## La competición

Para entender mejor la complejidad que representa este desafío, vamos a conocer algo más de la competición y sus características. El fundamento de la misma es

claro, poner al límite al material y al equipo de tiradores. Porque esta modalidad es de las pocas del tiro que se realiza en equipo, concretamente están formados por tres personas: un tirador, un observador de los impactos y un observador de las condiciones climáticas, cuyo principal cometido es analizar las reverberaciones de calor para identificar los vientos.

Tenemos que considerar que el proyectil se pasa casi seis segundos volando hasta que alcanza su objetivo, durante ese trayecto se encuentra o puede encontrar varios vientos de todo tipo. Por otra parte, tened en cuenta que la organización no proporciona información alguna sobre donde van impactando los proyectiles, más allá de indicar impacto o no. La labor del observador es crucial, si nadie te dice como corregir los disparos, difícilmente puedes acercarte al blanco.

Para forzar al máximo a los tiradores, además de la desconcertante e imprevisible climatología, se juega con las variables tiempo y número de disparos que se pueden realizar. Es decir, gana quien antes impacte a dianas a diferentes distancias extremas, con un número limitado de cartuchos y en un

tiempo máximo dado para toda la fase (5 minutos de preparación y 9 minutos más para completar la fase completa). Cada estación progresa en distancia y solo es posible pasar a la siguiente, si se ha impactado con al menos alguno de los cartuchos disponibles para esa estación. Existe una excepción, que son los Cold Bore Challenge (CBC) previos a cada fase, que no son eliminatorios. Este año la configuración de fases y estaciones ha sido la siguiente:

## En el blanco

**Impactar a un blanco de 1,22 x 1,52 m situado a nada menos que 3,218 km, es una auténtica proeza al alcance de pocos**



El campeón Robert Brantley con su Bushnell Elite Tactical 4.5-30x50 XRS-II con retícula G3 FFP

## Ronda de calificación

1,689 yardas: 1 disparo a cañón frío (CBC), círculo de 16".

1,547 yardas: 5 disparos, rectángulo de 24"x 37".

1,719 yardas: 3 disparos, rectángulo de 24"x 37".

1,890 yardas: 3 disparos, rectángulo de 30"x 37".

2,095 yardas: 3 disparos, rectángulo de 30"x 37".

## Ronda Final

2,615 yardas: 1 disparo a cañón frío (CBC2).

2,727 yardas: 5 disparos, 33"x 41" rectángulo.

3,166 yardas: 5 disparos, 42"x 54" rectángulo.

3,525 yardas: 5 disparos, rectángulo de 48"x 60".

Las distancias a los objetivos, medidas con un telémetro láser, su ubicación exacta, ángulo de tiro y tamaño no son conocidas por los tiradores, hasta justo la noche anterior a la competición, cuando se les proporciona un mapa con esos datos. La competición se desarrolla durante tres días, con dos días efectivos de competición en el mejor de los casos. Ya que los dos primeros días son de clasificación para los 62 equipos inscritos este año, 31 por día. Sólo los 10 mejores equipos pasan al último día cuando tiene lugar la fase final.

Es obvio que el reto final de esta competición, es algo que a los aficionados al tiro con rifle se nos antoja prácticamente imposible. Para muestra decir que, en la competición del 2016, ninguno de los finalistas fue capaz de lograr un solo impacto en la última estación de la final. El pasado año fue la primera y única vez hasta entonces, que alguien lograba acertar en el objetivo. Mientras que este año, tres han sido los equipos finalistas que alcanzaron la chapa situada a 3,218 km. Esto sin duda es una señal de que el equipamiento para ELR

evoluciona año tras año y los departamentos de I+D+i de las marcas, expresen el "estado del arte" de la tecnología disponible.

## ¿Quiénes son los tiradores que participan?

Los orígenes son cada vez más diversos, debido a que esta competición está ganando en participantes en cada nueva edición, comenzó con un puñado de equipos en 2015 y en esta última edición han sido 62. Lo orígenes son diversos: bench rest, cazadores de la modalidad de recechos extremos, exmilitares y practicantes de Precision Rifle Series (PRS). Que es la modalidad de la que proviene el ganador de este año, Robert Brantley. En este número encontraréis varios artículos sobre esta modalidad, recién aprobada por la RFEDETO en nuestro país e información sobre algunas de las armas que se emplean.

## ¿Qué ópticas se emplean en los rifles?

Es de los pocos elementos del equipo que son accesibles a cualquier aficionado, ya que el resto de componentes suelen ser de tipo experimental o en el mejor de los casos, al menos están construidos a medida. Sobre todo, si nos referimos a los equipos más punteros, donde algunas marcas ponen a disposición de los tiradores lo último en tecnología.

Revisando las clasificaciones y analizando las ópticas empleadas por los equipos en la parte alta de la clasificación, se observa que bastantes de ellos apuestan por Nightforce, aunque este año se han empezado abrir paso otros fabricantes, siendo BUSHNELL con su Elite Tactical 4.5-30x50 XRS-II con retícula G3 en Primer Plano Focal, quien ha roto la dictadura del Nightforce ATACR y se ha alzado con el primer puesto. Tuvimos la oportunidad de probar este magnífico visor en el número



El visor ganador este año en el KO2M 2018





Vista general del Bushnell Elite Tactical 4.5-30x50 XRS Mil-Dot en Segundo Plano Focal

73 de nuestro periódico. Durante la prueba descubrimos por qué es la óptica preferida por el 33% de los tiradores más competitivos de PRS y por qué el 90% de ellos se decantan por Bushnell. Nos impresionó principalmente su óptica, por aquel entonces un aspecto corroborado por una prueba comparativa elaborada por la revista oficial de la Federación de Caza de Castilla y León, donde se impuso a visores de gran renombre y mucho más precio. Siendo su segundo aspecto más destacable su mecánica y torretas, como ha quedado demostrado al alzarse con el campeonato KO2M. Pensad la magnificación del error que se produciría a esa brutal distancia si la mecánica no fuese en extremo precisa.

Para nuestra sección óptica de este número y habiendo probado ya el visor ganador, hemos decidido analizar una versión más económica de la misma familia y con el que comparte varias características.

### Bushnell Elite Tactical 4.5-30x50 XRS con retícula Mil-Dot en Segundo Plano Focal

Precisamente el que comparta características es toda una garantía de calidad, aunque es obvio que se han recortado algunos aspectos importantes con respecto al visor ganador en KO2M. Debemos tener en cuenta que este modelo cuesta algo más de la mitad que el mencionado y laureado modelo. Vamos a analizar en detalle sus características.

#### Óptica

Desgraciadamente no dispuse del visor de gama más alta, para comparar simultáneamente la óptica de los dos con las mismas condiciones de luz. Pero desde luego, me

proporcionó la misma sensación de calidad que entonces y característica de los visores de esta marca a la hora de transmitir la luz. Esta es la transmisión “controlada” de la luz, con esto quiero decir que hay visores en el mercado que logran introducir gran cantidad de luz hasta el ocular, pero ofrecen una visión alterada de los colores e incluso una imagen que parece abrasada. Sin embargo, Bushnell muestra una imagen clara, pero con gran nitidez y contraste en los colores, en definitiva, real.

Además, habiéndolo probado a horas crepusculares y a sus máximos aumentos, que es cuando un visor muestra sus fortalezas o sus carencias, he podido comprobar como ofrece un gran nivel de detalle en esas franjas horarias. Por ejemplo, observando las ramas de los árboles, del entorno natural del campo de tiro donde solemos realizar nuestras pruebas.

Esto lo consigue a través de varios tratamientos aplicados a las lentes, algunos comunes a otros fabricantes, como puede ser el fluoruro de magnesio, otros son de patente propia. Uno de estos últimos y que marca la diferencia, es el Tratamiento de Banda Ultra-Ancha, que mejorará la claridad tanto al amanecer como al atardecer. Interiormente poseen un sistema de purgado por argón, para evitar el empañamiento y exteriormente un tratamiento hidrófugo denominado Rainguard HD.

#### Retícula y plano focal

La retícula es una clásica MIL-DOT, espartana y sin florituras, aunque se hecha en falta la serigrafía para corregir la deriva por viento que apreciamos en la G2 y que evaluamos en junio del pasado año. Por otra parte, los MOAs resultan algo más

complejos de calcular para los que nos hemos criado en el sistema métrico decimal.

Es en segundo plano focal, esto último supone que la retícula no aumenta a medida que incrementamos el zoom. Por lo que, para poder usarla para el cálculo balístico, debemos fijarla en los aumentos indicados por el fabricante y que en este caso se corresponden en los 10x, por el punto marcado que observamos en el exterior del propio tubo. De todas formas, quiero recordaros que hay un truco para simular las funciones de un primer plano focal. Utilizando múltiplos de la magnificación con valor de cálculo balístico, si sabemos que una subtensión representa un MOA a 10x, media subtensión será medio MOA. A 20x esa subtensión se convertirá en dos MOAs y media subtensión un MOA. Por la misma regla de tres y de forma inversa, 5x será  $\frac{1}{2}$  MOA y la mitad de la subtensión 0,25 MOAs.

#### Aumentos

Ofrece un muy buen rango de aumentos que le dotan de gran polivalencia, tanto

to de las mismas, que vimos en el modelo tope de gama citado. El paso por click es de 0,25 MOAs, que si bien resulta algo más incómodo a la hora de realizar cálculos mentales que con MILs, es sólo cuestión de acostumbrarse. Permite una corrección algo más precisa, ya que 0,1 MIL a 100 m son 10 mm, pero 0,25 MOAs son 7,25 mm.

#### Otros controles

El anillo de magnificación también muestra la idiosincrasia propia de la marca, con una dureza un poco mayor de la habitual, pero que no presenta mayor problema gracias al resalte típico de Bushnell. Personalmente suelo colocar una maneta en la ruleta de aumentos, que facilita enormemente la tarea, sobre todo si estas con las manos mojadas o entumecidas. El ocular también está excesivamente duro, pero en este caso casi se agradece, dado que solo se ajustará una vez a la visión del tirador habitual.

La ruleta para el paralaje es de tipo reóstato, con marcas para diferentes distancias desde 50 m hasta infinito. Se muestra dife-



Detalle de las torretas

para uso táctico como para tiro de precisión. Para recechar tiene unos correctos 7,2 m, como campo de visión a 4,5x, lo que nos va a permitir reconocer el terreno para localizar la pieza con el visor sin excesiva dificultad. Obviamente los aumentos máximos son excesivos y difícilmente utilizables en esta actividad. Esto último considerando las distancias medias que se dispara en nuestro país y al tamaño de nuestras piezas.

#### Mecánica y Torretas

Como decíamos en la introducción, este es otro de sus puntos fuertes y que seguramente han sido determinantes en la elección por parte del equipo ganador en el KO2M. Su calidad mecánica que le dota de gran precisión en las correcciones. Esta mecánica está fabricada en metal, a diferencia de otras marcas que usan el polímero. Este último presenta la ventaja de la reducción del peso, pero es más susceptible de sufrir más rápidos desgastes entre las piezas y de ofrecer menos rigidez en su funcionamiento, algo que redundaría negativamente en la precisión.

Las torretas también son marca de la casa, con un muy buen tacto gracias a una dureza justa y un sonido audible. Se hecha en falta el magnífico sistema de aseguramiento

rente a los otros controles en el tacto al manipularla, ya que este es suave y fluido.

#### Características estructurales

Los Bushnell son visores muy duros, algo que aprecia mucho el tirador y cazador americano. Sus tubos son muy resistentes, al punto que, por ejemplo, pocos visores rotos he visto de esta marca por exceso de apriete de las anillas. Tiene una longitud de 343 mm y un peso muy liviano de tan solo 600 gramos.

#### RESUMEN

Hemos querido aprovechar la reciente competición de KO2M para mostraros el nivel de exigencia extrema de la misma y como un visor de un precio relativamente asequible (está sobre los 2.200 € precio de lista) es capaz de ofrecer un rendimiento igual o superior a otros que le doblan en precio. Además, hemos analizado un visor de la misma familia, pero en segundo plano focal, que ofrece una base de calidad similar, pero a un precio muy asequible, ya que está sobre los 1.100 €.

#### Agradecimiento

Agradecemos a BORCHERS, importador exclusivo de Bushnell para España, la cesión del material para la realización de este artículo.



Detalle del anillo de magnificación y marca de aumentos para el cálculo balístico



# Cartucho 6.5 Creedmore

## Rompiendo barreras

Redacción (Armas.es)

La historia de este cartucho comienza en 2008 cuando Hornady, la compañía especializada en cartuchería metálica, lo saca al mercado específicamente para la competición a larga distancia. Es algo realmente inusual que se comercialicen nuevos cartuchos específicos para el tiro, cuando lo habitual es que en este tipo de competiciones la innovación venga por la utilización de cartuchos experimentales, que raramente llegan a comercializarse.

Este cartucho tiene la virtud que estando destinado para la larga distancia, es cómodo de disparar y dramáticamente efectivo en la caza, además es fácil de recargar. Es un cartucho que permanece supersónico más allá de los 1200 metros, con una impresionante precisión media de alrededor del medio MOA con munición recargada. Algunos especialistas en balística lo definen como: "el cartucho cuyo proyectil traza la trayectoria del 300 Win Mag, pero que tiene menos retroceso que un .308 Win". Es por ello que no sorprende que sea el cartucho que copa las primeras posiciones en diferentes modalidades de tiro a larga distancia.

### Génesis del cartucho

El principio de su génesis se produjo en agosto del 2005, durante una competición de carácter nacional en Ohio. Todo comenzó con una conversación informal entre un científico de balística de la mencionada compañía, Dave Emory, con el dos veces campeón de tiro a larga distancia en el campeonato de la NRA y propietario de la empresa Creedmoor Sports, Dennis DeMille. Esta última empresa se dedicaba fundamentalmente a la comercialización de los rifles Tubb 2000 (T2K) en calibre experimental 6 mm XC, que como tal requería recarga manual. Por lo que el rendimiento del mismo era tan variado como lo eran las diferentes cargas y parametrizaciones que los usuarios empleaban. En un trabajo conjunto de estos dos expertos, se

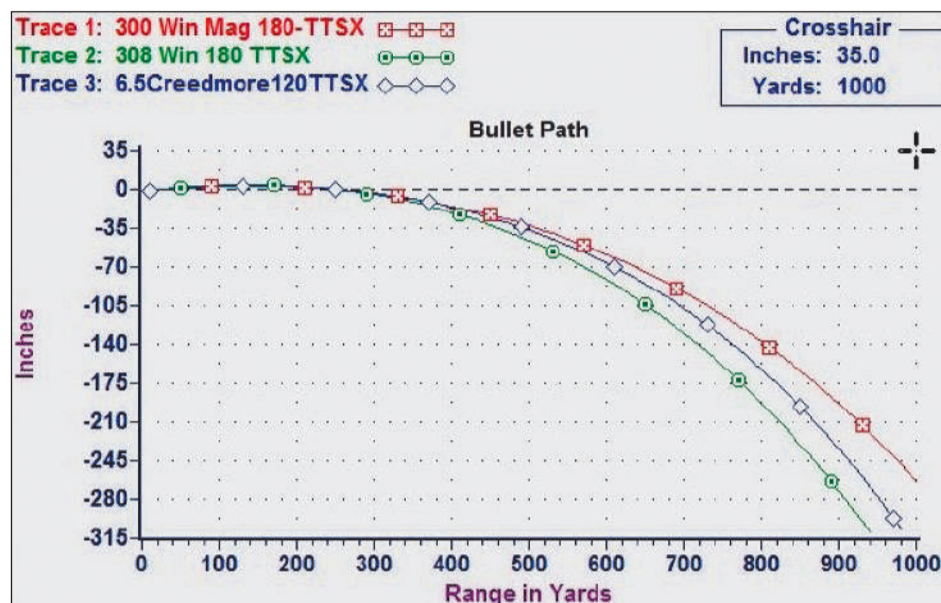
embarcaron en la búsqueda de un nuevo cartucho comercial que fuese una referencia mundial en la competición a larga distancia.

Es decir que tuviese las siguientes características: un buen coeficiente balístico para hacer frente a la fuerza de la gravedad y el viento, que tuviese mayor velocidad que ningún cartucho conocido de 6 mm o 6,5 mm hasta la fecha, baja presión en la recámara para extender la vida útil del cañón y las vainas, poco retroceso y debería ser fácil de recargar, de tal manera que la receta de la recarga debería venir en todas las cajas de munición. Además de otro aspecto a considerar, fue el de la longitud del cartucho, teniendo compatibilidad con la acción corta de rifles de cerrojo y rifles semiautomáticos tipo AR-10, es decir que pudiese utilizar con cargadores del .308. Así las cosas sería en 2008 cuando Hornady sacaría al mercado el cartucho objeto de nuestro artículo.

La vaina que emplea es ligeramente diferente a una estándar del .308 Win., ya que la del 6.5 Creedmoor está basada en la del .30 TC (introducido en 2007), que a su vez tiene como origen la del obsoleto .307 Win. Con respecto al .308 Win., es ligeramente más corta, apenas tiene diferencia entre el diámetro trasero y delantero del cuerpo de la vaina (body taper), el ángulo del hombro son unos pronunciados 30 grados y a la máxima cota (7,112 cm o 2,80") su capacidad es 53,0 grains de agua. Además, los usuarios acostumbrados a la recarga rápidamente observarán que esta tiene un prominente cuello. Esta característica ayuda a alinear, a agarrar firmemente los largos proyectiles del 6.5 y a evitar que invadan espacio interior de la vaina, algo que influye positivamente en la precisión.

Una última curiosidad sobre la vaina, los usuarios que acostumbren a utilizar munición de Hornady observarán que estas carecen de su brillo característico. Esto es debido a que no reciben el pulido habitual tras el recocido, ya que esta compañía comprobó que era mejor para que el proceso de abocardado durante la recarga.

Inicialmente este fabricante norteamericano presentaría cartuchos con dos tipos de puntas 120 grains y 140 grains, que desarrollarían unas velocidades en boca para un cañón de 24" de 2910 fps (887 m/s) y 2710 fps (826 m/s) respectivamente. Después de ser rápidamente adoptado por la comunidad de tiradores de larga distancia y haberse posicionado en los primeros lugares de las clasificaciones, a partir del 2011, Hornady ampliaría su oferta para dicho cartucho, con un total de cinco diferentes cargas destinadas a la caza o al tiro de precisión, estas últimas "match".



Comparativa de trayectorias del .300 Win Mag, .308 Win y 6.5 CM

### Cualidades cinegéticas

En la caza es verdaderamente versátil, pudiéndose emplear para toda la fauna española, tan solo tendremos que usar la punta adecuada. Teniendo en cuenta que el archiconocido calibre militar sueco 6,5x55, adoptado por el ejército de aquel país en 1894, se ha empleado con éxito con fines cinegéticos durante décadas, el 6.5 Creedmoor que comparativamente es más veloz e incluso más preciso, será incluso más idóneo. Ahora bien, desde mi punto de vista es en la modalidad de recechos donde brilla, ya que para una montería con piezas estresadas y llenas de adrenalina, en principio puede llegar a ser un poco escaso, salvo disparos bien colocados.

Las puntas del 6,5 mm, tiene una buena densidad seccional (SD), es decir, el ratio entre el peso de la bala y su diámetro. Esto es importante como sabemos cara a la capacidad de penetración del proyectil. Comparando dos proyectiles de la misma forma, aquel que tenga una mayor densidad seccional tendrá mejor penetración. Esto se traduce en una mayor capacidad para alcanzar órganos vitales, atravesando piel, músculos y huesos. En el caso de las puntas de 140 grains su densidad seccional es de .287, algo que al menos teóricamente le permite abatir presas de un peso de entre 137 kg a 454 kg. De hecho, en Suecia se lleva muchas décadas cazando alces con proyectiles iguales en el cartucho antes citado 6,5x55.

### El 6.5 Creedmore vs .300 Win Mag.

Nuestro país es fan de los cartuchos magnum, no hay más que compartir corrillo con los compañeros de caza para escuchar alabanzas a este tipo de cartuchos. Siendo sin lugar a dudas el más popular entre nosotros el .300 Win Mag, algo ratificado por las estadísticas de venta. Aparecido en

1963 para llenar el hueco existente entre .264 Win y el .338 Win, presentados solo cinco años antes, tiene una gran reputación cinegética y empieza a ser empleado por francotiradores de diversos ejércitos.

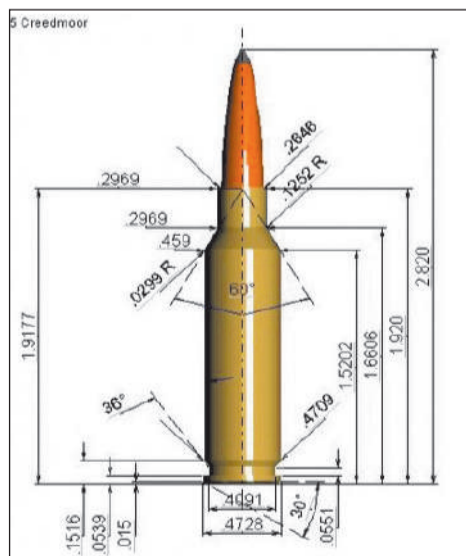
Sin embargo, como decíamos en el apartado anterior, la irrupción de este nuevo cartucho ha revolucionado a los cazadores de las piezas de tamaño medio. Esto es debido a que, con ciertas cargas, este cartucho es capaz de duplicar la velocidad en boca y/o la trayectoria del .300 Winchester Magnum, con las consecuencias que eso tiene a efectos de transmisión de energía o efecto terminal. No olvidemos que, dentro de la fórmula de la energía cinética, la variable de más peso es la velocidad. Cuando nos referimos a este tipo de comparaciones, lo hacemos entre las balas más pesadas del 300 Win Mag y las balas más ligeras en el 6.5 Creedmore.

Además, por sus dimensiones se encuadra dentro de las acciones cortas, con dos ventajas inherentes a ellas: rifles más manejables por su menor peso y uso en rifles semiautomáticos de la plataforma AR-10.

### RESUMEN

El mercado parece haber dictado sentencia favorable con este nuevo calibre. En estos últimos años donde hemos observado el nacimiento de diferentes calibres, el 6.5 Creedmoor ha llegado para quedarse. Su impresionante precisión, trayectoria plana, alcance, dulzura en su retroceso y compatibilidad con los cargadores del .308, lo han convertido en más que un calibre de moda.

La prueba es que los grandes fabricantes poseen en sus catálogos diferentes ofertas de rifles tanto en cerrojo como semiautomático y que en este momento es el segundo cartucho más vendido por Hornady, sólo por detrás del .223.



Dimensiones del 6.5 Creedmore





# ***DEEP IMPACT***

## **Nikko Stirling Meteor**

La nueva serie Meteor de Nikko Stirling, incorpora lentes premium con tratamiento multicapa y retícula grabada en la lente. Ofrece la mejor resolución, nitidez y contraste de colores, obteniendo así una visión de alta definición. Su amplio campo de visión, resistencia a los impactos y su diseño atractivo, hacen del Meteor un visor de alto rendimiento.



# FN FAL

Una leyenda viva

DAN (Armas.es)

El famoso rifle belga Fusil Automatique Leger (Rifle Automático Ligero) fabricado inicialmente por la Fabrique Nationale, más conocido como fusil FN FAL, es el rifle de combate OTAN en calibre 7.62, más utilizado en el mundo. Nada más y nada menos que ha sido adoptado por 93 naciones, siendo también fabricado bajo licencia en varios de ellos. Hubo bastantes variantes, aunque la mayoría de las diferencias son menores, estando limitadas a las miras, pistolete, guardamanos, bocachas y otros pequeños detalles.

Aunque sin duda la diferencia más sustancial, es su fabricación con selector que permite el modo automático o sin él. Algo que responde a diferentes filosofías, a la hora de entender el papel de la infantería en el campo de batalla. Debido a todo anterior, el FN FAL adopta diferentes denominaciones según sea su país de adopción: el británico L1A1, el austriaco STG58, el alemán G-1, el canadiense C1A1, etc.

## Antecedentes históricos

La Segunda Guerra Mundial (1939-1945) certificó el fin de los rifles de repetición de cerrojo y alumbró el comienzo de los rifles semiautomáticos y con selector de modo automático como armas de dotación de la infantería. El nacimiento del este rifle está unido a la creación de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), cuando varios de los aliados vencedores en la SGM (Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña y Francia), se embarcaron en la quimérica búsqueda de un rifle de infantería y cartucho común.

Esta complicada tarea se consiguió a medias, ya que como era de esperar, afloraron los egos patrios, reticencias políticas, las dificultades burocráticas y las diferentes formas de entender la guerra. Estados Unidos consiguió imponer su cartucho en

diciembre de 1953, pese a que otros países preferían uno menos potente. Concretamente el .280 British o 7x43, siguiendo el modelo de los alemanes al final de la SGM, con su 7,92x33 Kurz para el Sturmgewehr 44 (StG 44). Prueba de ello, es que el primer prototipo del FN FAL en 1947, sería en ese mismo calibre alemán.

Este diseño del FAL fue obra de Dieudonné Joseph Saive (1889-1973) y Ernest Vervier, ingenieros de FN, el primero discípulo de John Moses Browning (1855-1926). Aunque los orígenes de este rifle se remontan hasta 1940, cuando Dieudonné Saive ya había plasmado sobre plano a su predecesor, el SAFN (Saive Automatique, Fabrique Nationale). Este último se vendería a varios países y se fabricaría en varios calibres tras la segunda Guerra Mundial, permitiendo a FN aliviar su mala situación financiera en la posguerra.

El siguiente calibre del FAL sería el .280 British, pero como decimos tropezaría con la intransigencia norteamericana, que forzaría a que se produjese en el calibre oficial OTAN. Las cuestiones políticas intervinieron en la adopción del rifle, que sería elegido por numerosos países, incluidos los británicos; a pesar de que acababan de aprobar su propio diseño de rifle de asalto en calibre .280, el EM-2.

Curiosamente serían los norteamericanos los que se saltarían el consenso con el rifle. Aunque valoraron positivamente el FAL y más aún nuestro CETME, por su buen comportamiento en las exigentes pruebas a



El FAL personalizado por Armería Casa Puntos

las que los sometieron durante meses, se decidirían por una evolución del Garand, el M-14; del que ya hemos hablado recientemente en un reportaje de nuestro periódico.

## En el blanco

**El FN FAL está obsoleto según los estándares actuales, también lo decían del M-14 y combate en Iraq y Afganistán**

Los que no perdieron detalle, de las enseñanzas alemanas durante este conflicto mundial, fueron los rusos, que rápidamente entendieron el concepto y lo adaptaron al perfil de sus tropas. Desarrollando el fusil de asalto más extendido del mundo, el Avtomat Kalashnikova modelo 1947, más conocido por AK-47. Este rifle, como el alemán está operado por

gases, utilizando un cartucho acorde con esta filosofía, el 7,62x39. Los rusos tuvieron la inteligencia de dar un paso más allá y crear un arma extremadamente simple, fiable y casi sin mantenimiento. Algo que supuso un éxito entre sus tropas poco formadas, compuestas en su mayoría por campesinos y obreros analfabetos. Fueron sin duda los soviéticos, quienes empujaron a occidente a dar el paso de estudiar un arma y cartuchos unificados.

Resulta curioso que los países occidentales, que empezaron convencidos la búsqueda de un rifle de asalto, debido a numerosas circunstancias terminarían por elegir un Main Battle Rifle (MBR) o rifle de batalla. Aunque en algunos libros, los autores insistan en referirse equivocadamente al FN FAL como un rifle de asalto. Las circunstancias referidas que decidieron su diseño, mucho tuvieron que ver con cuestiones políticas y el comienzo de la Guerra Fría (1945-1991); una muestra de ello es que este rifle recibiría el sobrenombre de "El brazo derecho del mundo libre".

## El gran debate: potencia de fuego contra precisión

Si hay un rifle que se presta al eterno debate del uso del fuego automático vs semiautomático, ese es el FAL. Por una sencilla razón, porque ha habido países que lo han fabricado con selector con fuego automático y otros que han modificado su diseño para que solo pudiese dispararse en modo tiro a tiro. Los rifles británicos y los de los países de su influencia, la Commonwealth, son sólo semiautomáticos, ni siquiera pueden convertirse a "full-auto", al menos no "oficialmente". Por el contrario, los rifles austriacos, argentinos, belgas, etc., pueden hacerlo en automático con una cadencia de disparo de 650-700 dpm.

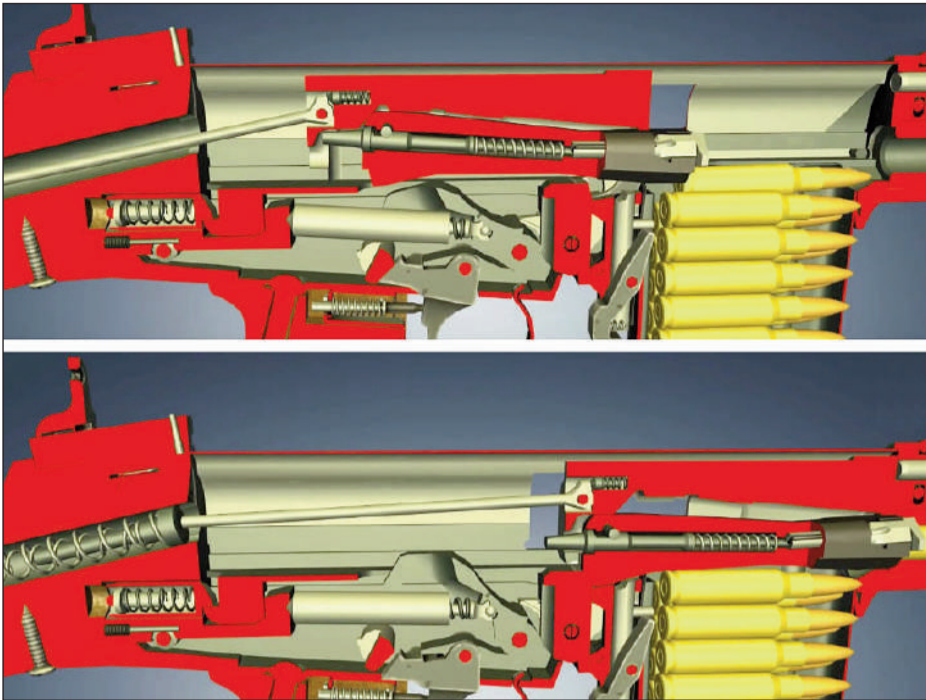
Los defensores de los rifles de combate en calibres relativamente potentes, como arma de dotación principal, argumentan que la precisión es lo que constituye una verdadera potencia de fuego. Por otro lado, los rifles de asalto más actuales y la doctrina militar moderna, requieren potencia de fuego a través del volumen de fuego. Este desacuerdo aún se mantiene entre partidarios de unos y otros, siendo seguro que se alargará en el tiempo.

El origen de toda esta controversia se inicia con el padre de los fusiles de asalto modernos, el ya mencionado Sturmgewehr 44 (StG 44). Antes de la SGM, los ingenieros alemanes realizaron numerosos estudios y estadísticas en el campo de batalla, que demostraron que la mayoría de los enfrentamientos entre tropas se desarrollaban a menos de 300 m (328 yardas). Estas observaciones se vieron refrendadas por las realizadas también por el famoso historiador militar norteamericano Samuel Lyman Atwood Marshall, también conocido por el acrónimo S.L.A. Marshall. Sus análisis de los combates acaecidos durante la Guerra de Corea (1950-1953), mostrarían que la mayoría de ellos se realizaban por debajo



En la Guerra de las Malvinas se enfrentarían la versión semiautomática UK a la "full-auto" AR





Basculación del cerrojo cuando avanza a su posición de cierre por efecto muelle recuperador

de las 229 m (250 yardas). Estos análisis fortalecieron las tesis de aquellos que abogaban por dotar a la tropa de armas automáticas.

Aunque en honor a la verdad, el propio S.L.A. Marshall argumentó en numerosas ocasiones, que los rifles automáticos no eran una buena idea: "Basta con decir que ahora existe una tendencia a eliminar las armas semiautomáticas y manuales, en favor de las armas totalmente automáticas en manos de todos los soldados de infantería, esto es algo que debería combatirse vigorosamente" (S.L.A. Marshall, 1958).

Como ejemplo, citaba en ocasiones las situaciones acaecidas durante la Guerra de Corea, en la que tropas chinas atacaban posiciones norteamericanas durante la noche. Marshall señaló que en más de una ocasión todas las armas automáticas estadounidenses (LMG, BAR, carabina M2, M3A1 "Grease Gun", Thompson M1A1, Browning M1917A1) agotaban completamente la munición, mientras que los fusileros armados con el M1 Garand semiautomático, siempre tenían municiones suficientes para resolver el problema; durante las últimas horas desesperadas del combate, cuando ambos bandos estaban al final del enfrentamiento.

Desde mi punto de vista, la efectividad de los rifles de batalla con selector de tiro es reducida y está circunscrita a situaciones

de combate muy concretas, más aún si estamos hablando de personal no entrenado específicamente. Un rifle como un CETME o un FN FAL en 7,62x51 en modo automático, es difícilmente controlable por su retroceso y relevación. Solo a distancias por debajo de los 50 m, entrenando regularmente con una postura adecuada (inclinado hacia delante) y realizando ráfagas cortas mediante disciplina de gatillo, podemos intentar alcanzar una mínima efectividad.

Tenemos que pensar que una situación de estrés, acrecienta el ya difícil de por sí control del disparador y postura, haciendo que la munición se "volatilice" en cuestión de menos de dos segundos para un cargador de 20 cartuchos. Valga como prueba, el hecho de que varios ejércitos detuvieron los entrenamientos del FN FAL en modo automático, por su efectividad absolutamente marginal. Lógicamente desde la posición tumbado, disparando con bípode y usando la correa portafusil, la cosa mejora. Caso distinto es el de armas recamaraadas a cartuchos más ligeros, como el 5,56x45. Con un entrenamiento adecuado, estas pueden proporcionar una potencia de fuego más controlable y más valiosa en algunas situaciones particulares.

### Características Técnicas

Como hemos visto, el FN es un rifle con o sin selector de tiro automático, operado por

gases que utiliza un sistema de cerrojo basculante. Para realizar el bloqueo, el cerrojo es empujado ligeramente hacia abajo, al interior del receptor, por una pieza sólida de metal a modo de hombro. Lo mismo que sucede en los cerrojos de la carabina rusa SKS y de la familia francesa de rifles semiautomáticos MAS-49. Este sistema se sirve de la inercia de los mecanismos y de un muelle recuperador, ubicado en el interior de la culata de las versiones no plegables, para recargar el arma. En las versiones paracaidista, que cuentan con culata abatible, este muelle se encuentra alojado en la tapa del receptor (no la calificaría de receptor superior). Esto obliga a modificar ligeramente varios componentes: dicha tapa, receptor, muelle recuperador y cerrojo. La palanca de acerrojamiento se halla en el lado izquierdo del arma, no se mueve durante la secuencia de disparo y puede ser plegable según modelos.

Ya que hablamos del receptor inferior, señalar que, dependiendo del fabricante y la fecha, nos los podemos encontrar mecanizados de una sólida pieza de acero o de

chapa estampada. A partir de 1973, algunos países utilizaron la chapa estampada para abaratar costes y simplificar la producción. En cuanto al sistemas de gases, en las fotos del arma podemos apreciar como el conjunto del pistón y varilla que empuja el hombro del cerrojo, se encuentra por encima del cañón.

Además, posee un regulador de gases de 14 posiciones, que permite adaptar el arma a diferentes tipos de condiciones ambientales o incluso suciedad, algo que ya hemos visto en otros rifles analizados en esta misma sección. Lógicamente esto afectará al retroceso, pudiendo hacer que sea bastante dulce sin que se lleguen a producir interrupciones. Esta toma admite un bloqueo total, lo que lo convierte en un rifle de repetición para permitir el uso de granadas de fusil, que se verán impulsadas por la totalidad del gas que genere el cartucho de fuego.

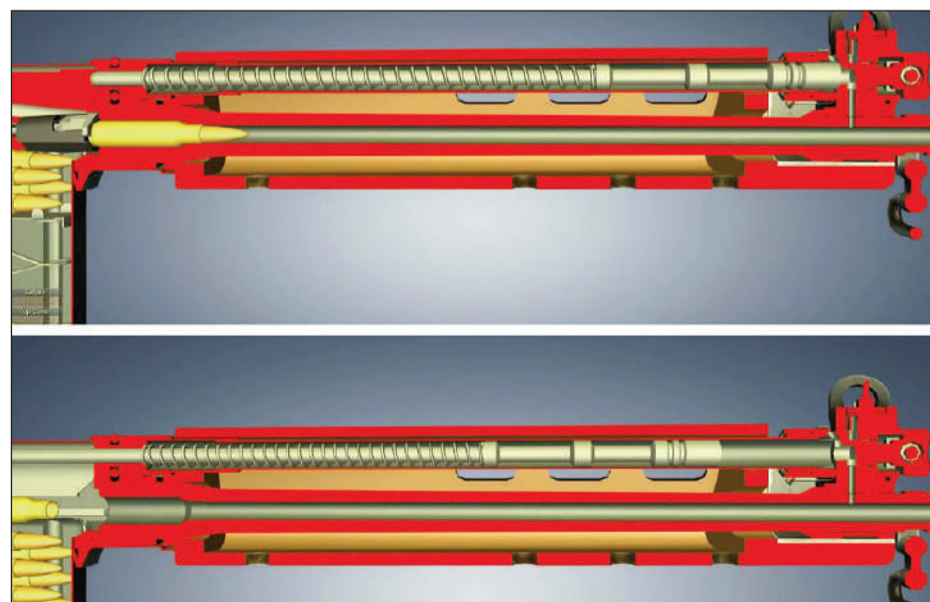
Además, hoy en día los conflictos armados se desarrollan en entornos urbanos, algo que penaliza esta característica. Culpable de esa generosa longitud total la tiene el cañón de 21" (533 mm), que se puede encontrar en dos tipos de contornos. Un contorno ligero o estándar y uno pesado, este último para fuego automático sostenido, en una configuración propia de lo que se denomina arma automática de escuadrón o ametralladora ligera. Lógicamente esto incrementará el peso del rifle notablemente, hasta los 5,95 kg. El extremo del cañón está coronado con una gran diversidad de bocachas, según modelo y tipo de granadas que pueda lanzar. Algo parecido a lo que sucede con el sistema de puntería y los bípodes. El rifle utiliza cargadores estándar de 20 cartuchos, aunque los hay con una capacidad que va desde 5 a 30. Finalmente señalar un detalle muy distintivo de este rifle, el asa de transporte, que puede ser plegable o no, pero



FAL canadiense de cañón pesado en funciones de ametralladora ligera

que está perfectamente ubicada en el centro de gravedad del arma y facilita enormemente su transporte. Finalmente señalar un aspecto referido a su funcionamiento en entornos arenosos y polvorientos. Existe cierta controversia sobre su fiabilidad en ambientes con ese tipo de partículas en suspensión, a raíz de unas declaraciones en los años 50 de un General israelí. Después de haber consultado diferentes fuentes, todo indica que se trata más de una leyenda urbana que de una realidad. Principalmente porque es evidente que este rifle ha intervenido en infinidad de conflictos bajo esas condiciones (Rhodesia, Sudáfrica, Desierto Australiano, etc.) y no existen otras referencias que confirmen ese extremo.

Existen diferentes modelos de FAL, de acuerdo al rol que jueguen en las unidades militares donde presten servicio, diferenciándose fundamentalmente por su longitud de cañón, grosor del mismo, materiales de culata y guardamanos, el empleo de culata plegable o no y el tipo de asa de transporte. Más importante es la división de los FAL en dos grandes grupos, de acuerdo al patrón de medida con que hayan sido fabricados. Siguiendo el sistema imperial de pulgadas o el sistema métrico



Funcionamiento del pistón accionado por la toma de gases antes y después del disparo

que está perfectamente ubicada en el centro de gravedad del arma y facilita enormemente su transporte.

Finalmente señalar un aspecto referido a su funcionamiento en entornos arenosos y polvorientos. Existe cierta controversia sobre su fiabilidad en ambientes con ese tipo de partículas en suspensión, a raíz de unas declaraciones en los años 50 de un General israelí. Después de haber consultado diferentes fuentes, todo indica que se trata más de una leyenda urbana que de una realidad. Principalmente porque es evidente que este rifle ha intervenido en infinidad de conflictos bajo esas condiciones (Rhodesia, Sudáfrica, Desierto Australiano, etc.) y no existen otras referencias que confirmen ese extremo.

### Tipos de FAL

Existen diferentes modelos de FAL, de acuerdo al rol que jueguen en las unidades militares donde presten servicio, diferenciándose fundamentalmente por su longitud de cañón, grosor del mismo, materiales de culata y guardamanos, el empleo de culata plegable o no y el tipo de asa de transporte. Más importante es la división de los FAL en dos grandes grupos, de acuerdo al patrón de medida con que hayan sido fabricados. Siguiendo el sistema imperial de pulgadas o el sistema métrico





FAL STG58 original

decimal, esto que puede a priori parecer banal tiene su importancia, sobre todo si pensamos en la intercambiabilidad de piezas. La pulgada empleada por británicos, países de la Commonwealth y norteamericanos, es una unidad de medida con difícil traducción desde el sistema métrico, si no es con un exceso de decimales, para un trabajo tan preciso como es la construcción de un arma. La consecuencia es que muchas piezas de unos y otros varían en tamaño, a tal punto que ni siquiera los cargadores son intercambiables.

### El FAL STG58

El rifle que hemos probado para nuestro artículo es un STG58 austriaco, derivado de la versión alemana Gewehr 1 (G1), pero con ligeros cambios. Fue posiblemente la última versión de este excelente rifle de combate, una versión impecablemente acabada, pero que nunca entraría en combate para la nación que lo fabricó. Para ilustrar el artículo hemos elegido dos de estos FAL, uno 100% original y otro personalizado, decantándonos por este último para realizar nuestras pruebas.

Este STG58 fabricado por STEYR bajo licencia de la belga FN, está personalizado con una culata MAGPUL PRS2, pistoleté ergonómico AG-FAL de FAB DEFENSE, tapa del receptor DSA FAL SA58, guardamanos AIM de cuatro rieles y bocacha de DS ARMS. Ergonómicamente las modificaciones introducidas con los accesorios se hacen notar con respecto a la versión original, que ya era buena. Estos hacen que el arma gane en comodidad a pesar de sus dimensiones y posibilite la colocación fácil de un visor y otros accesorios.

En cuanto al disparador, este es el típico militar, con dos tiempos muy nítidos. El primer tiempo o "take-up" no excesivamente largo, con un peso ligero y sosteni-

do, hasta que se encuentra con una resistencia nítida. A partir de ahí comienza un segundo tiempo o "creep", que rompe abrupta y nítidamente. Lo que sí es netamente militar es su peso de 4,84 kg, de acuerdo a la media de las cinco lecturas de nuestro medidor electrónico LYMAN. Una característica particular de este rifle, es que parte del muelle y vástago que ofrecen la resistencia al gatillo, se encuentra a la vista.

El sistema de puntería está compuesto de una mira tipo poste, regulable en altura, que está protegida de los golpes por dos "orejas" laterales. La mira trasera es bastante curiosa, se trata de una rampa marcada con diferentes distancias (200 a 600 m), por la que se desliza un alza tipo "diopter". Para poder moverla tenemos que presionar un botón lateral, que soltaremos para dejarla anclada en la distancia seleccionada. El alza es ajustable en deriva a través de dos tornillos laterales, aflojaremos un tornillo y apretaremos el que está en el lado opuesto para realizar los ajustes.

Este tipo de sistema de puntería fue una exigencia para los rifles alemanes y que mantuvieron los austriacos. Su diseño buscaba mantener la cabeza del operador baja a la hora de tomarlas, concretamente 3 mm con respecto al modelo belga. Algo que puede parecer menor, pero que de acuerdo a la experiencia reportada por los alemanes, podría suponer la diferencia entre una herida en la cabeza o la muerte. También las "orejas" de protección del punto de mira son exigencia alemana, recordando las que llevaba el STG-44 de la SGM.

La versión original tiene un bípode integrado con patas fijas, sin ajuste en altura, pero tiene la capacidad de pivotar ligeramente en su vértice. Cuando no se usan, las patas del bípode se pliegan de forma segura sobre varios cortes del guardamanos.



Bocache de roscado interno con triple función en el STG58

Este accesorio presenta el problema que está anclado al cañón, con lo que esto supone para la precisión. Los cargadores de diseño clásico y de chapa estampada de acero, se colocan como en el Kalashnikov, de adelante a atrás.

El selector de tiro está ubicado en el lado izquierdo del arma, es muy cómodo de accionar con el dedo pulgar de la mano de empuñe (supuesto tirador diestro). Tiene tres posiciones, seguro (S) arriba, fuego semiautomático (E) abajo y fuego automático rotándolo hacia delante, siendo la dureza de accionamiento la justa. Digo esto porque en algunas armas que he probado de este tipo, resulta complicado hacerlo si no tienes el dedo "musculado".

Lógicamente esta arma está civilizada y el fuego "full-auto" está desactivado. Además, en el arma que probamos, el selector no podía llegar a esa tercera posición, porque la empuñadura sobresalía poco más de un milímetro sobre el plano del receptor. Esto es positivo, porque en armas con fuego automático anulado, el colocar el selector en esa posición por error, hace que el arma no dispare.

Finalmente, una característica propia de este FAL austriaco STG58, exigida en su momento por el jefe de la comisión de compras de Austria, Major Stoll, es la bocacha de "cuatro pétalos". Una caracte-

tandas. Las distancias de tiro fueron a 100 y 200 m en las instalaciones del Campo de Tiro Txoriarte en Zambrana (Álava), donde contamos con una buena climatología. La munición empleada fue recargada, con puntas SIERRA Match King de 168 grains y pólvora Vihtavuori, dada la imposibilidad de encontrar munición comercial del .307 Win.

Los resultados inesperados para un rifle de batalla, moviéndose entre los 1 y 1,5 MOAs, con una mejor diana de 1,04 MOAs a 100 m. La precisión es sorprendente para un rifle de estas características y tiene con seguridad todavía cierto margen de mejora con una estudiada recarga. Algo por lo que son conocidos estos rifles es su regularidad, algo que podemos confirmar a lo largo de la mañana que pasamos con él. El arma tuvo un comportamiento impecable durante toda la prueba, sin interrupción alguna, ni mal funcionamiento, durante una sesión de unos 60 disparos aproximadamente.

### RESUMEN

Hemos analizado una autentica leyenda dentro del mundo de las armas de fuego, 93 países y la intervención exitosa en decenas de conflictos por todo el orbe no pueden estar equivocados. Un arma legendaria que sigue propagando su filosofía de rifle fiable y robusto. Participando en algunos con-



Realizando la prueba de tiro en el campo de tiro Txoriarte en Zambrana

rística que podemos observar en el modelo original y que está pensada para una triple función. La primera es la lógica de reducir el fogonazo del disparo, la segunda es poder disparar granadas antitanque o antipersonal de 22 mm sin necesidad de un adaptador adicional, finalmente y tal vez la más curiosa, es que está preparada para cortar alambres (atrapamos el alambre, giramos ligeramente el rifle y disparamos). En relación con esto, señalar que los austriacos, a diferencia de otros ejércitos, no contemplan el uso de la bayoneta para sus rifles de servicio.

### La prueba de tiro e impresiones

En la prueba de tiro seguimos nuestra habitual metodología, empleamos nuestro banco Caldwell modelo Lead Sled DFT II desde una mesa de Bench Rest y empleamos una óptica BUSHNELL ELITE TACTICAL XRS 4,5-30x50 SFP. Realizamos tandas de cinco disparos en seis minutos con descansos de 12 - 15 minutos entre

fluctos actuales o incluso como arma de dotación en pequeños países. Para los aficionados a las armas es un rifle con el que disfrutar, entretenernos e incluso, por qué no, competir en las nuevas modalidades de rifle aprobadas recientemente por la RFE-DETO, encaja perfectamente en la División Tactical Heavy de la modalidad PRS (habrá que esperar a la adaptación del reglamento). Bastará con que hagamos algunas actualizaciones a través de una armería especializada, eligiendo entre decenas de accesorios que hay en el mercado.

### Agradecimiento

Agradecemos a ARMERÍA CASA PUNTOS, especialista en personalización de armas, la cesión del material necesario para la elaboración de este artículo. [www.casapuntos.com](http://www.casapuntos.com)



# ¿Todavía no vendes / compras tus armas y accesorios de segunda mano en Armas.es?

Más de 30.000 anuncios te esperan  
[www.armas.es/foros/segunda-mano](http://www.armas.es/foros/segunda-mano)

## Vendo Pistola RUGER MARK II » 08 May 2018 15:50

Hola,  
 Vendo pistola calibre 22 Lr, Ruger Mark II. Buen estado con sus años.  
 Dos cargadores. Uno es original.  
 La caja es de la Ruger.  
 Precio 250 Euros más envío a Intervención de armas. Más detalles por whatsapp.  
 Guiada en F.

## Vendo savage 10 hs precision 308win » 22 Jul 2018 11:47

Vendo savage 10 fcp hs precision de la serie law enforcement de savage calibre 308 win, cargador para 4 cartuchos separable, gatillo accutrigger, con base weaver, bipode, funda calcetín Remington para guardar en el armero y portacartuchos de culata. El arma tiene 60 tiros con munición comercial y 300 con recarga reducida y puntas HN, el arma funciona perfectamente, el cañón tiene unos retoques con lápiz pavonador. Está en Pamplona. 775 € portes incluidos

## Vendo, Mateo Mendicute » 25 Jul 2018 16:15

Un amigo me pide que le anuncie. Venta de Mateo Mendicute, Cal 12/70 paralela en estado muy bueno original sin restauraciones, maderas al aceite, todos los extras, cañones de 70 con X y XXX estrellas, maletín estrenó también, una escopeta de gama alta, como esta no se encuentran, solo venta no cambio.  
 Precio 1300€

## Vendo escopeta táctica Hatsan MPA » 03 Jun 2018 20:11

Hola, vendo una escopeta semiautomática Hatsan MPA del año 2013, de 7 cartuchos 12/70. No necesita alargador que las primeras series en España llevaban ya el cargador para 7 cartuchos entero (en teoría, claro). El cargador está capado a dos cartuchos con un restrictor extraíble. Esta guía-

da en E y se encuentra en Benidorm. Tiene como 500 disparos. Funciona de maravilla, acaba de salir de revisión en la famosa Armeria Climent. El precio es 300 euros, y no es negociable.

## EDUARDO TRIGO DE YARTO » 22 Jul 2018 07:38

Vendo Aitor Eduardo Trigo de Yarto , 1200 euros gastos de envío en península por mensajería incluidos, no me funcionan los privados deojo por si hubiera algún interesado, uno se vendió en, en subasta, e-bay por 2400 euros con un precio de salida de 2100 euros. antonio24011955@gmail.com  
 Gracias, un saludo.

## VENDO SIG P240 » 10 Jul 2018 17:53

Vendo SIG-HAMMERLI P240 calibre 32 WC, como ya sabéis es de fabricación Suiza con los mejores aceros y los mecanizados mas perfectos que existen, considerada como la mejor pistola fabricada para fuego central, el arma se entrega con todo el kit de fábrica, caja original, dos cargadores ( uno de ellos sin estrenar ) un destornillador para regular el alza, manual de instrucciones, blanco de pruebas, bolsa de herramientas y además otras cachas KN NILL. El arma está perfecta en todos sus aspectos tal como se puede apreciar en las fotos, su precio 1.750 €.

## Bayoneta rusa AK Tipo 2 » 20 Jul 2018 13:18

Vendo esta bayoneta de AK en perfecto estado, no ha sido usada. Viene afilada de origen como es normal en las bayonetas soviéticas. Es rusa, fabricada en Izhevsk como se puede ver en el marcaje en relieve de la flecha dentro del triángulo. Esta no es fácil de encontrar, no es como las búlgaras, rumanas, etc... Los números de la funda y el cuchillo son coincidentes y tiene fecha de fabricación del año 1981. Precio 100€.



SIG P240

## Tryon Match de Pedersoli (.451) » 11 Jul 2018 18:56

Por falta de uso pongo de nuevo a la venta esta magnífica arma para 50 y 100 m. Totalmente equipada (dioptra, baqueta, chimenas para pistón pequeño y de aletas, embudo de carga y estuche rígido) En perfecto estado (tiene una leve estría en el talón de la culata que no afecta ni a la estética ni al funcionamiento del arma - ver foto). Precio de ocasión: 900 €.

## Pistola gamo falcón 4.5mm » 28 Jul 2018 11:46

Vendo o cambio por carabina gamo 5.5 mm vieja. Pistola gamo falcon calibre 4.5 mm funciona solo tiene limado la empuñadura porque no me ajustaba la mano, pensaba darle fibra de vidrio ... pero ...no se quedó el agujero. Pido 50 envío incluido

## BAYONETA YUGO M-48 Y CORREAJE YUGOSLAVO » 08 Abr 2018 15:22

Buenas.  
 Vendo lote original ejército yugoslavo.  
 -Bayoneta M-48: fabricada en Kragujevac (Preduzece 44) localidad Serbia (hoy es la fábrica Zastava). La bayoneta tiene tahalíz de cuero, cachas de madera, hoja y funda en muy buenas condiciones y con número de serie COINCIDENTE en la hoja y funda. Pavón original al 99%.

- Correaje original del antiguo ejército yugoslavo (JNA) compuesto por cinturón, trinchas y cartucheras, estas corresponden al Mauser yugo M-48 y puede albergar hasta 12 peines de cinco cartuchos cada uno del cal. 8x57mm, el correaje y las cartucheras están prácticamente en estado nuevo siendo muy difíciles de conseguir hoy en día en este estado. Perfecto para reconstrucciones. 139 euros. Envío por mensajería aparte.

## BAYONETA CHECOSLOVACA VZ 58 » 08 Abr 2018 15:17

Buenas.  
 Vendo bayoneta original para el rifle de asalto SAMOPAL SA VZ-58 del Ejército de la antigua República de Checoslovaquia (1958). Está hecha de acero fosfatado, las cachas en pasta de madera y la funda es de piel con datos de uno de sus propietarios en la parte trasera. Usada, con signos evidentes y alguna picadura de óxido, filo romo. Totalmente funcional. Ojo: no compatible con AK. Largo total 295 mm, largo de hoja 170 mm, peso total 274 gramos.  
 45 euros. Envío incluido a la península.

## 2.100€ - Bergara B14 HMR 24" + Sightron SIII 10-50X60 » 26 Jul 2018 06:24

Vendo Bergara B14 HMR 24" calibre 308win con visor Sightron SIII 10-50x60. Rifle nuevo de este año, visor comprado a Chano de segunda mano, en muy buen estado. Monturas y anillas Weaver originales. Posee freno de boca Vertebrae y bipode Buffalo. Maletín acolchado. He tirado con el 17 tiros para hacerle el rodaje al cañón, pero está aún sin centrar tan siquiera por falta de tiempo. Lo vendo lo primero por eso, falta de tiempo, y lo segundo porque no me convence lo de tirar tumbado y me he encaprichado de otro arma de otra modalidad. Pido por el equipo completo 2100€, se puede ver en Logroño. No lo vendo por partes. Un saludo.

## MUELA COVARSI » 24 Jul 2018 14:31

Vendo Cuchillo MUELA COVARSI, sin uso, 125 euros gastos de en península por mensajería incluidos, no me funciona los privados deojo por si hubiera algún interesado mi email es: antonio24011955@gmail.com. Gracias, Un saludo.



Bayoneta checoslovaca para VZ 58





# AV20

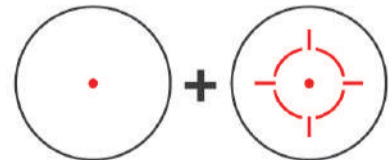
## ENCARE VELOZ



El nuevo punto rojo de AVISTAR permite apuntar con gran velocidad y precisión:

- Multiretícula iluminada.
- Lentes con recubrimiento MC+AR
- Construcción metálica
- Compacto y ligero: 80 gramos
- Se monta directamente sobre carril Weaver/Picatinny.

Nueva multiretícula:



[www.borchers.es](http://www.borchers.es)