



## Sako TRG M10: todo sobre el rifle modular



## CETME: UNA HISTORIA APASIONANTE

### AIRE COMPRIMIDO



#### Carabina Blaser AR8

Analizamos la carabina Blaser AR8, una nueva apuesta de Diana por la polivalencia y la precisión que ofrece el pistón de gas.

### TALLER ARMERO



#### Técnicas de colimación

Dado el éxito de la anterior entrega de esta sección, hoy tratamos otra de las grandes dudas del mundo de las armas: los colimadores y su uso.

### CAZA



#### Aprovechando la caza

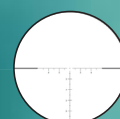
Os contamos algunos trucos básicos para obtener el mejor resultado con las piezas abatidas durante vuestras cacerías.



15-60x52

## VORTEX GOLDEN EAGLE HD

ALTAS PRESTACIONES PARA LOS MÁS EXIGENTES



RETÍCULA ECR-1 (MOA)



RETÍCULA SCR-1 (MOA)






**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)

## Italia en proceso de permitir la autodefensa en el hogar... por la noche

El mes pasado se dio un paso adelante en la lucha por uno de los derechos básicos del ser humano: la legítima defensa.

La Cámara de Diputados de Italia ha aprobado una propuesta de ley que, de ser adoptada definitivamente, legalizaría el uso de armas de fuego contra invasores / delincuentes que accedan a viviendas, oficinas o negocios durante la noche.

Nos tomamos este pequeño paso como una victoria, pero dejando siempre claro que queda aún mucho para que podamos disfrutar de un derecho pleno a la legítima defensa. ¡La legítima defensa debe ser siempre válida!

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



## Blackrecon renueva su catálogo de Goggles con las nuevas gafas Max Fuchs

Las gafas goggles, también conocidas como gafas tipo carrista, se caracterizan por estar equipadas con una lente de policarbonato de gran tamaño que ofrece una mayor superficie de protección ante los impactos.



Siguiendo con la tradición, Blackrecon es una de las tiendas especializadas que más apuesta por este tipo de gafas, populares y necesarias en el Ejército Español y deportes como el Airsoft.

La gran novedad del catálogo son sin duda las Goggles Max Fuchs, una serie de modelos que destacan por su calidad a un precio asequible: desde 34,95 €

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

## VIPER® PST GEN II: la espectacular apuesta de Vortex para 2017

¿Qué haces con el visor Vortex más vendido del mercado? ¡Hacerlo mejor! La serie Viper® PST™ ha sido completamente renovada para el 2017. Las características mejoradas de adentro hacia afuera llevan su increíble desempeño y sus características tácticas sólidas a nuevas alturas, y su habilidad para disparar con ella. Con un programa muy amplio cubre la necesidad y expectativa de cada tirador: 5-25x50 FFP, 5-25x50, 3-15x44 FFP, 3-15x44, 2-10x32 FFP, 1-6x24



Disponible en las siguientes retículas: EBR-2C, EBR-4, VMR-2 (MRAD y MOA)

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

## Nuevas pistolas de entrenamiento y tiro recreativo Walther PPQ M2 EN 22 LR

La exitosa serie PPQ M2 tiene dos nuevas versiones ambas en calibre 22 LR. Se trata de dos pistolas perfectas para entrenamiento táctico, consumiendo munición económica o simplemente para tiro recreativo.



En un primer contacto sorprende positivamente su precisión y su disparador. Con el modelo de corredera extendida no es difícil alcanzar la puntuación necesaria para subir a segunda categoría en una competición de estándar.

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

## USP estrena su nueva plataforma Web

La empresa USP (Uniformidad y Suministros de Protección), conocida por importar y distribuir productos de alta calidad, y representante de marcas como Heckler & Koch, Sioen Ballistics, Schubert o Schmidt & Bender entre otras, estrena su nueva plataforma web para profesionales.



Para lanzar sus nuevos programas de formación, facilitar el acceso a tutoriales de sus productos, y poder obtener información relativa a los mismos, USP ha desarrollado una plataforma web para acceder a sus contenidos desde cualquier tipo de terminal.

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

## Zasdar, distribuidor oficial de Meopta en España

Meopta y Zasdar, S.L. acordaron durante la pasada IWA la distribución y representación de sus productos ópticos en España.



Meopta, compañía fundada en 1933, es una compañía familiar multinacional con fabricas en República Checa y EEUU, socio y proveedor estratégico de las mejores marcas de óptica mundiales con equipamientos de ultima generación, unas instalaciones de 135.000 m2 y 2.400 empleados, esforzados en garantizar la mejor calidad al precio más competitivo. Especializados en el desarrollo de productos ópticos y semiconductores para la industria médica, aeroespacial, militar, observación y caza. Ofrece hasta 30 años de garantía en productos seleccionados. A partir de hoy estarán disponibles en armerías y comercios especializados.

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

## El Ejército de EEUU selecciona la unidad que estrenará la SIG Sauer P320

Hace unos meses anunciamos que el Ejército de EEUU seleccionaba la pistola Sig Sauer P320 para reemplazar la Beretta M9. Hoy ya sabemos cuál será la primera unidad en poner a prueba la nueva pistola que adopta el nombre XM17: la 101ª División Aerotransportada de Fort Campbell (Kentucky), un centro de entrenamiento militar de élite.



No hace falta señalar la importancia de esta primera toma de contacto para el mercado internacional, en lo que puede ser -y probablemente será- una de las tendencias más importantes en cuestión de armas cortas. Por lo tanto, estaremos pendientes de las noticias que emanen de Fort Campbell y las primeras impresiones de esta M17.

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

## Junio, mes cargado de subastas de armas de la Guardia Civil

No es la primera vez que hacemos de altavoz para estas habituales subastas, cuyas armas suelen tener dos orígenes principales: algunas de ellas han sido depositadas por sus legítimos propietarios, porque ya no tienen interés en seguir teniéndolas y otras derivan de mandatos judiciales firmes tras haber cometido sus titulares alguna infracción.



En concreto, el mes de junio parece concentrar algunas citas bastante interesantes, en las que se subastarán más de 7.000 armas en todo el territorio nacional, una cifra que a buen seguro aumentará ya que todavía no se conocen los datos de todos estos eventos.

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



## El final del camino: la mesa verde

Estamos en pleno junio, un mes en el que el mundo de las armas está en plena forma: el buen tiempo invita a los tiradores a pasar el día en la galería, familias y amigos se desplazan para asistir juntos a tiradas, incluso algunos se deciden a comprar el arma que tanto tiempo llevan ojeando. En este sentido es lógico que nuestros lectores se hayan fijado en el gran número de subastas de armas de la Guardia Civil que hay en esta época, una constante durante todo el año pero que parece concentrarse justo antes de la llegada del verano.

*“No me extraña tal como esta el panorama, hasta yo mismo me estoy planteando depositarlas en un futuro... Poseerlas cada vez es mas difícil y venderlas más de lo mismo...”*

Os pedimos perdón por este momento de sentimentalismo, pero debéis reconocer que al mirar esa mesa verde es inevitable pensar en lo injusto de nuestra cultura y en lo fácil que es que nuestras armas acaben en ella.

Por poner un ejemplo claro, lo que antes era una preciada herencia



La mesa verde: ¿es el destino casi inevitable de las armas de nuestro país?

¿Habéis estado alguna vez en una de estas subastas? Como bien sabréis, estas pujas organizadas por la Guardia Civil están destinadas a dar salida a armas que están depositadas en los servicios de armamento de las FCSE, ya sea debido a una sanción legal o un depósito voluntario. Puede que nunca hayáis asistido a una de estas subastas, aunque a buen seguro habréis visto las imágenes en los medios de comunicación y tendréis en la retina grabada la estampa de la mesa expositora de color verde, plagada de armas, en lo que parece una suerte de fosa común armamentística.

Cualquier amante del mundo de las armas sabe perfectamente que en esa mesa verde hay algo más que armas decomisadas: está el rifle del tirador que acabó cansado de la incompresión hacia su deporte. Está la Luger del coleccionista que vió la tarea imposible de registrar un arma en su libro. Está la pistola que protegió media vida a un ex-sargento retirado. En definitiva: en esa mesa está el final inevitable de las armas que, en su momento, acompañaron a sus portadores.

Uno de los motivos que nos empujaron a elegir este tema para nuestro editorial fue un comentario que encontramos en nuestra web, en el que un usuario comentaba lo siguiente, al ver el gran número de subastas de las últimas fechas:

familiar, hoy en día puede convertirse en un auténtico quebradero de cabeza, tanto si el beneficiario de esta tiene licencia, como si no. Al final, el resultado será el mismo: una buena cantidad de papeleo, el consabido pase por caja... o la mesa verde. Y claro, en más ocasiones de lo que desearíamos, la situación no está como para hacer esfuerzos y desembolsos inesperados. ¿El resultado? Un arma que probablemente posee un alto valor (tanto material como simbólico), acaba malvendida o, en el peor de los casos: convertida en chatarra. Así de fácil.

Por supuesto, no estamos criticando esta manera de proceder del sistema, puesto que hoy en día y con la ley en la mano, se nos antoja difícil una solución alternativa que satisfaga a todas las partes. Sin embargo, no podemos más que solidarizarnos con los usuarios que tristemente se ven obligados a depositar sus armas, más por falta de soluciones que por ganas. Por ello, estamos felices de ver que todavía quedan alternativas como el foro de Armas.es, en concreto nuestra sección de compra-venta, un espacio en el que casos como los antes mencionados todavía pueden encontrar consejos o incluso algún usuario dispuesto a adquirir el arma.

Claro está, no es un solución para todos los problemas... pero siempre será mejor que la mesa verde.

## Índice



## Páginas 4-9

### CETME: una historia apasionante

Damos un repaso a uno de los hitos más importantes de la historia armera española



### ARMA LARGA

Thompson Center Venture.P. 10-11

Analizamos un arma pensada para resistir el trato más duro, un auténtico todoterreno para las jornadas de caza: el rifle Thompson Center Venture 7mm-08.



### ARMA LARGA

Sako TRG M10.....P. 12-16

Hablamos de una de las adquisiciones más importantes del mercado civil de los últimos años: el rifle de francotirador Sako TRG M10.



### ARMA CORTA

S&W 629 .44 Magnum.....P. 18-19

Ponemos a prueba uno de los revólveres más contundentes e icónicos de la historia: el S&W 629 .44 Magnum. “Venga, alégreme el día”.



### ACCESORIOS

Estabilizando el rifle.....P. 20-21

No importa qué rifle sea o a qué distancia: siempre necesitarás un buen apoyo. Comentamos las mejores soluciones para mejorar la estabilidad del arma.

### POLICIAL

Material sanitario policial.....P. 22-23



El instructor Félix Carmona pone el dedo en la llaga y nos habla de una costumbre que nuestras FCS y FCSE deben adoptar: el material sanitario policial.

### MUNICIÓN



9 mm corto: ¿autodefensa?....P. 30

Respondemos a una pregunta que está a la orden del día: ¿es el .380 ACP un calibre válido para la autodefensa?

## 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:**  
73 - Año 2017

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.



# CETME

## Una historia apasionante

Daniel Álvarez Ibáñez (Armas.es)

En este artículo vamos tratar de contar la epopeya de un grupo de hombres y un arma, que hicieron historia dentro del mundo de las armas ligeras. Sin apenas materiales, con menos maquinaria y en unas condiciones de postguerra fueron capaces de sacar adelante un proyecto que influiría en el diseño de algunos de los rifles y subfusiles más emblemáticos del siglo XX. **El reportaje abarcará desde su nacimiento hasta las variantes del Modelo C.**

### HISTORIA

#### Antecedentes

No es posible entender el proyecto CETME sin retrotraernos a la Segunda Guerra Mundial. Las tácticas de guerra relámpago de la Alemania Nazi y los diferentes escenarios de combate, motivaron la necesidad de dotar de un arma de infantería con suficiente potencia de fuego durante los asaltos a determinadas posiciones y también en la defensa de las mismas. Parece ser que las experiencias, especialmente en el frente ruso, con grandes oleadas de enemigos intentando recuperar una posición o defendiéndola, fueron el marco de los requerimientos de esta nueva arma. Esta potencia se refería a la capacidad de las armas ligeras para poder disparar en automático en determinados momentos, sin renunciar al tiro semiautomático, es decir que tuviesen capacidad de fuego selectivo. Es cierto que existían armas con capacidad de fuego automático, como el subfusil MP-40, pero en este caso hablamos de un cartucho propio de arma corta (9x19) con un alcance muy limitado, insuficiente en campo abierto como podrían ser los escenarios de combate del frente ruso.

El problema residía en que el cartucho de dotación para el rifle estándar de infantería, el Mauser KAR 98 (rifle de cerrojo), era el potente 7,92x57. Los ingenieros alemanes tenían claro que la solución de un rifle con selector de tiro, con un alcance medio y que tuviese un retroceso manejable para poder disparar a ráfagas pasaba por emplear un nuevo cartucho con menos potencia que el del Mauser. Pero debido a los problemas de logística que representaba introducir un nuevo cartucho en plena contienda y la negativa directa de Hitler, el desarrollo se aparcó temporalmente.



Se intentaron varias soluciones, unas mediante la reorganización de las unidades militares con combinaciones de soldados con subfusiles y rifles de infantería de repetición o el empleo de rifles semiautomáticos (Gewehr 43, evolución mejorada del fallido G41), pero ninguna dio los resultados esperados. Se optó entonces por intentar desarrollar el ansiado rifle con selector de tiro en el calibre de dotación de infantería, el ya comentado 7,92x57. El resultado fue el fusil de paracaidista alemán FG-42 (Fallschirmjägergewehr 42). Esta arma intentó atenuar los problemas de retroceso y relevación en el tiro a ráfagas mediante ingeniosas soluciones. Por una parte la configuración de culata recta (lo que le proporcionaba su inconfundible silueta) que era una prolongación del cañón que apoyaba sobre el hombro del tirador (no

como las culatas clásicas con caída hacia abajo) y por otra un complejo freno de boca-apagallamas, ambas cosas para reducir el retroceso y relevación, además del fogonazo. De todas formas presentaban algunos problemas de funcionamiento y fiabilidad, especialmente la segunda versión de chapa estampada. Se fabricaron sólo un total de 7.000 unidades (2.000 mecanizados y 5.000 de chapa estampada).

Todo lo anterior no hizo sino confirmar que la solución pasaba por la adopción de un cartucho menos potente. De hecho los ingenieros de las empresas Walther y Haenel siguieron trabajando en secreto y empleando diferentes estratagemas para denominar a sus prototipos, ya que tenían prohibido hacerlo. Así se desarrollaron dos cartuchos, que no eran más que una reducción del Mauser de dotación, el 7,92x30 y finalmente el 7,92x33, también denominado Pistolen Patronen 43 o 7,92 Kurtz. Walther abandonó su proyecto y el de Haenel siguió adelante con pruebas “encubiertas” en diferentes unidades, durante las cuales y siguiendo la conocida meticulosidad alemana, se recogían los pertinentes informes. Finalmente una vez recogidas numerosas evidencias de su éxito se presentó al Führer bajo el nombre de MP-43. Éste, entusiasmado, ordenó la producción inmediata de miles de estos rifles y millones de cartuchos. El MP-44 sería el mismo

rifle con la única diferencia de situarse en un periodo de producción diferente. Finalmente, en presencia de Hitler, el día de su bautismo oficial recibiría el nombre por el que pasaría a la historia como el rifle de asalto padre de los modernos rifles actuales: el Sturmgewehr 44 o STG-44, fusil de asalto modelo 1944 (el primer “hijo bastardo” o copia que tendría sería el inmortal AK-47).

A final de la guerra y a la desesperada, Mauser crearía una evolución de este último denominado STG-45M, cuyo funcionamiento técnicamente era de retroceso retardado de masas y el acerrojamiento semirrígido de rodillos. De este arma apenas se llegaron a fabricar unas pocas unidades prácticamente experimentales, pero los



Los dos modelos de FG-42 (Fallschirmjägergewehr 42)



Franco felicitando a Luis Wilhelmi Castillo (Foto gentileza de Luis Molina, de su libro “CETME”)

planos e información relevante fueron “botín de guerra” de los aliados. Aunque su participación en el conflicto fue nula, debido a lo tardío de su diseño (ya que la guerra estaba finalizando), este rifle y uno de sus ingenieros responsables del proyecto, Ludwig Vorgrimler (1912-1983), serían claves en el desarrollo de nuestro CETME.

#### CETME y la conexión alemana-española

Es obvio que durante la Segunda Guerra Mundial los alemanes desplegaron una capacidad investigadora que se plasmó en armas adelantadas a su tiempo y que asombraron al mundo. Los aliados, especialmente los norteamericanos, se encargaron de “reclutar” a numerosos cerebros de los programas armamentísticos alemanes, algunos sin ni siquiera haber terminado la guerra. Por poner un ejemplo y citar uno de los más mediáticos, el ingeniero mecánico y aeroespacial Wernher von Braun padre de las temidas V-2, pero que luego sería nacionalizado estadounidense y padre del programa espacial





### L u d w i g Vorgrimler,

antiguo ingeniero en Mauser implicado en el proyecto STG-45, con sistema de funcionamiento base para el CETME. Fue el que más tarde se incorporaría al programa, al impedirle las autoridades francesas que abandonara el proyecto francés de un arma con la tecnología en la que era experto. Cansado del trato recibido y de ser marginado en favor de otro diseño de un compañero, se incorporaría finalmente al programa español con casi nueve meses de retraso. La huida se realizó gracias a los servicios secretos españoles y a que Vorgrimler pernoctaba en Suiza, una exigencia francesa para que evitar que se les relacionase lo menos posible con él.

arra-  
sada de  
la postguerra, en unas  
condiciones muy difíciles y  
precarias, representando para ellos  
nuestro país una auténtica oportunidad.

No todos los fichajes dieron el resultado esperado, ni todos fueron destinados al proyecto CETME. Al mismo se destinaron 10 científicos alemanes, pero en general se puede decir que el proceso de selección fue un éxito. Los científicos alemanes claves en el desarrollo de nuestro rifle fueron:

- **Werner Heynen**, director alemán de nuestro programa de armas ligeras, antiguo ingeniero en la fábrica responsable del desarrollo y fabricación del 7,92 Kurtz. Una figura relevante en el antiguo Ministerio de Armamento Alemán dirigido por el conocido como arquitecto de Hitler, Albert Speer. Fue uno de los máximos responsables de las armas automáticas en la Alemania Nazi.

- **Günther Voss**, responsable del programa de munición para el CETME y piedra angular sobre la que pivotaría el proyecto. Posiblemente el "fichaje" de más reconocimiento y renombre a nivel internacional. Ahora que citamos a los ingenieros alemanes, sería injusto olvidar a algunas figuras españolas claves que impulsaron el proyecto, dirigieron y lo gestionaron, sin los cuales nuestro emblemático rifle no existiría. Los más destacados fueron:

Casos similares se sucederían en otros países ansiosos de contar con expertos en diferentes materias. En 1948 en España conscientes de esta situación, necesitados de armamento moderno, con necesidades de formar jóvenes ingenieros y con una industria precaria necesitada de impulso se decide apostar por una fuerte industria estatal militar, que dinamice al resto de industria civil y cumpla el resto de objetivos. Para ello se crea a finales de ese

mismo  
año una  
estructura que de soporte  
a estas metas, nace el Centro  
de Estudios Técnicos de Materiales  
Especiales, más conocido por su acrónimo  
CETME. Este estaría bajo la dirección del  
alto estado mayor, aunque dependería  
administrativamente del INI (Instituto  
Nacional de Industria). Es a partir de ese  
momento cuando comienza el fichaje de  
talentos contrastados, algo que se encarga a  
los servicios secretos militares españoles,  
antiguos agregados militares y personal  
diplomático destinado en la Alemania nazi.  
El resultado fue que durante 1949 unos 20  
profesionales fueron recalando progresiva-  
mente en Madrid en busca de un futuro  
mejor. Debemos tener presente que  
muchos de ellos vivían en la Alemania

KAHLES  
since 1808  
AUSTRIA

borchers

LA NITIDEZ DEL 1º

HELIA 5

1-5X24i / 1,6-8x42 / 2,4-12x56i Equipado con encendido: automaticlight



- Dr. Ingeniero en Armamento el Coronel **Luis Wilhelmi Castillo** (1911 -2005), nieto de emigrante alemán que gracias a sus conocimientos de ingeniería, dominio del idioma y por sus comisiones en la Alemania de la Segunda Guerra Mundial, jugaría un papel clave en las relaciones con Alemania de la postguerra y la propia gestión del proyecto CETME.

- Teniente General **Juan Vigón** Jefe del Ato Estado Mayor y máximo responsable de la captación de los científicos alemanes y dirección de CETME.

- Teniente Coronel de Artillería **Ignacio Moyano Araiztegui**. Director del Servicio de Información del Estado Mayor. Destinado en Berlín durante la Segunda Guerra Mundial. Intervino en la "captación" de talentos y las negociaciones con los alemanes.

## El encargo

El Alto Estado Mayor del Ejército Español realizó formalmente el encargo de un fusil moderno de infantería a CETME. Inicialmente este rifle debería ser similar al STG-44 del que se tenía conocimiento por los voluntarios de la División Azul y diversas aprensiones realizadas a los "makis" que a su vez lo habían obtenido en Francia durante la ocupación alemana. Aunque el pliego de condiciones era más exigente que las características que poseía el rifle alemán. Concretamente se pedía lo siguiente:

- Un rifle de calibre 7,92
- Capacidad de fuego automático.
- Culata plegable. No se tendría en cuenta al principio de los diseños.
- Alcance efectivo de 800 a 1.000 m.
- Peso máximo de 3 kg, aunque posteriormente este requisito sería modificado hasta los 4 kg.
- Posibilidad de ajustar bayoneta y bocacha lanzagranadas.

La dificultad estaba en que pudiese hacer fuego automático con un alcance de 1.000

m. pesando tan solo 3 kg. Se repetía el problema que tuvieron los ingenieros alemanes durante la Segunda Guerra Mundial cuando Hitler demandó lo mismo, pero sin concretar tanto el peso del arma. Los motivos para la exigencia de esa distancia no están claros, aunque parece que pudieron ser dos factores. Por una parte la existencia en la estructura decisoria de divisionarios con experiencia de combate en Rusia y por otra que el desierto, también con sus grandes distancias, era el área natural de conflicto que tenía España con Marruecos.

Al igual que cuando estaban en guerra, los científicos alemanes tuvieron claro que la solución venía por el desarrollo de un nuevo cartucho, ya que ninguno de los existentes en ese momento cumplía con los parámetros exigidos.

## El nuevo cartucho 7,92x40

La solución vino de la mano del profesor Günther Voss ingeniero experto en balística que había trabajado para la aviación alemana (Lutwaffe). Este estaba al tanto de los trabajos secretos, durante la Segunda Guerra Mundial, del ingeniero mecánico y matemático alemán Wolfgang Haack (1902-1994), experto en aerodinámica. El cual desarrolló una fórmula para determinar la mejor forma aerodinámica de un proyectil (Forma Sears-Haack) para un diámetro o calibre y volumen determinado. El ratio entre longitud del proyectil y diámetro o calibre se denomina principio de Haack.

El resultado fue un proyectil ligero de 105 grains (7 gramos) de núcleo de aluminio recubierto en parte por una envuelta de cobre que dejaba a la vista la punta y la base de la bala. El ratio Haack era una longitud cercana a seis veces el diámetro de la misma, posiblemente el más largo proyectil contemplado nunca para producción en masa en ese calibre. Este proyectil de nada menos que 44 mm de longitud con una velocidad en boca de 2.650 fps (800 m/s) recibiría la identificación CA-001. El reto de una forma aerodinámica efectiva de estas características no es banal, ya que es fundamental un perfecto equilibrio del peso a lo largo de la punta.

En la evolución del desarrollo de nuestra arma aparecería un segundo cartucho denominado CAP-001, también en 7,92x40 pero con un proyectil de 200 grains (14 gramos) de idéntica forma al anterior con núcleo de plomo recubierto de una camisa de

cobre y punta de aluminio.

Posteriormente por criterios estrictamente políticos y económicos, se adaptaría el arma a otros calibres que comentaremos más adelante.

## Los primeros prototipos del rifle

Antes comenzar con la crónica de la evolución de los trabajos que desembocaron en el Modelo CETME C. Quisiera que nos situáramos en el contexto del trabajo de estos profesionales y pusieramos en valor lo que lograron. Cuando comienzan su andadura los primeros prototipos se hacen con una inmensa precariedad de medios, no ya solo a nivel maquinaria especia-

lizada para la evaluación de los mismos, sino a nivel de producción. Por citar una anécdota que ilustra esto que digo, no había en España en aquel entonces talleres que trabajasen chapa estampada con un mínimo de calidad.

Con este panorama, en enero de 1950 comienzan los primeros trabajos de diseño en lo que se denomina Modelo 1, liderado por el ingeniero Hartmut Menneking. Este equipo se decide por una solución basada en toma de gases. Posteriormente se uniría nueve meses después el ingeniero Ludwig Vorgrimler, que pondría en duda la viabilidad del proyecto con ese sistema por sus experiencias previas. Por lo que propondrá una solución basada en retroceso de masas con bloqueo en recámara, algo con lo que ya había trabajado en el pasado reciente como hemos señalado. Ante esta situación el Director del proyecto establece dos equipos de trabajo paralelos, bautizando al de Vorgrimler Modelo 2.

En junio de 1950 el Alto Estado Mayor autorizó la fabricación de tres prototipos por proyecto, asignándose al Modelo 1 a la Fábrica Nacional de Toledo y el Modelo 2 a la de Armamento de Aviación de Pinto. En enero de 1951 el INI dio el visto bueno financiero, una vez se conocieron las dimensiones del cartucho experimental, ya que el equipo responsable de la munición trabajaba en paralelo y en permanente comunicación con los del arma.

Las primeras demostraciones con fuego real se realizaron con el Modelo 2 en julio de 1951 cerca del Palacio del Pardo y en presencia de Franco, que quedó impresionado con la misma ya que fue plenamente satisfactoria, esto supuso un espaldarazo para esta versión. Más aun cuando el Modelo 1 se presentaría en marzo de 1952, cuando recordemos partía con ventaja inicial en cuanto a tiempo de diseño y desarrollo. En mayo de ese mismo año des-

pués de otra batería de pruebas de ambos modelos se decidió concentrar el esfuerzo solo en el Modelo 2, abandonando por tanto el Modelo 1.

En noviembre de ese mismo año, lastrados por las dificultades en la producción de la munición se somete a varios prototipos del modelo ganador a una prueba de 11.000 disparos que resultó satisfactoria salvo pequeñas interrupciones y el desgaste excesivo del cañón que determinaron varios cambios de cara a la primera serie "cero" o "null".

## Comercialización internacional y búsqueda socio para la producción

En abril de 1954 todas las armas de la serie "null" y una dotación de 150.000 cartuchos estuvieron terminadas. Se trataba de aproximadamente 150 rifles, que se usaron para demostraciones comerciales en otros países y para dotar a un grupo de soldados españoles de infantería a efectos de pruebas por la tropa.

Los primeros contactos se produjeron como era lógico y de forma natural con los alemanes, que aunque tenían prohibido armarse y eran un país ocupado, era previsible pensar que las prohibiciones terminarían desapareciendo, más aún con la continua escalada en la Guerra Fría entre la OTAN y el Pacto de Varsovia. Además

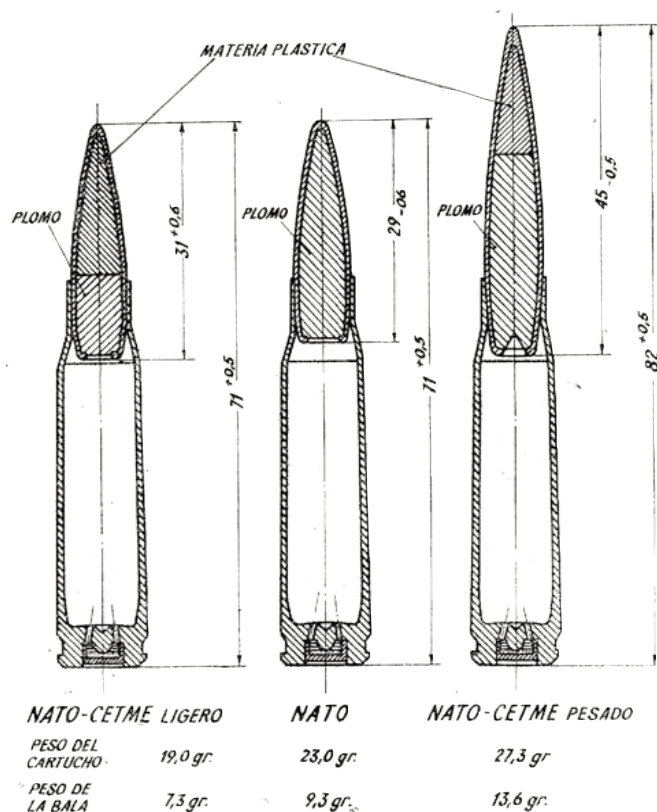
estaba el propio empuje de nuestros técnicos alemanes que veían en el CETME una continuidad a su trabajo desde el STG-44 y STG-45M. En España se pensó que se podría utilizar esta alianza para impulsar la comercialización de

nuestro rifle y aprovechar los conocimientos sobre producción que habían demostrado sobradamente los alemanes durante la guerra.

Así con todo en 1953 se hicieron llegar dos de los primeros rifles de la serie "null" a la Guardia Alemana de Fronteras (BGS), el único cuerpo policial autorizado a la tenencia de armas. Cuando los alemanes recibieron las armas y correspondiente munición advirtieron a los españoles que dentro de la OTAN se estaba estandarizando un cartucho denominado "T-65" cuyo calibre era el 7,62 y que ellos no podrían adoptar otro calibre diferente al mismo, aunque lamentablemente obviaron decir a los españoles que la longitud de la vaina era de 51 mm. Debemos pensar que en esa época la posición de los alemanes era ciertamente débil y no querían contrariar a la principal fuerza de ocupación de su país. Como consecuencia de esto el máximo responsable del proyecto de munición, el Dr. Voss se puso a trabajar para rebajar el calibre del inicial del proyecto, pasando del cartucho 7,92x40 al 7,62x40 CETME codificado como CA-002. El proyectil tenía núcleo de aluminio y chaqueta de cobre y un ratio entre longitud y diámetro de 5,6.



7,92x40 vs 7,62x51



Comparativa del cartucho CETME-NATO y NATO (7,62x51)



Los alemanes sometieron a pruebas a nuestro rifle durante diciembre de 1953, quedando profundamente impresionados por su precisión, ligereza, poco retroceso y simplicidad de fabricación. Pero exigieron compatibilidad OTAN, por lo que se negoció una reducción del alcance desde los iniciales 1.000 m a 600 m. A partir de ese momento se produjo y adoptó un cartucho 7,62x51, denominado 7,62x52 CETME-NATO con código CSP-003-MD57. La bala era de núcleo de plomo y plástico con chaqueta de cobre, contaba con un peso reducido de 107 grains.

En 1954 se comenzó a buscar intensamente un socio alemán para producir a gran escala los CETMEs. Debido casi a que los rifles de dotación del ejército español en ese momento todavía son los Mauser Coruña 1943 y por el “origen” del ingeniero Vorgrimler, se decide acudir como primera opción a lo que quedaba en pie de la antigua Mauser. Allí nuestra delegación fue recibida por el Dr. Dörge, un antiguo Director de la empresa en tiempos de guerra. La reunión fue rocambolesca topándose con un personaje maleducado, e impresentable que causó el rechazo de todos los delegados. La segunda opción fue en la misma ciudad de Obendorf, pero en este caso con la empresa Heckler & Koch (HK), con quien se produjo sintonía y se comenzó una relación que se prolongaría durante años. Tal es así que HK defendió el protagonismo de CETME ante algunas autoridades alemanas, que consideraban que el desarrollo era puramente alemán y que a España solo se debía compensar mínimamente por “ceder” sus instalaciones y maquinaria.

Durante este año se siguieron produciendo pruebas en Alemania y demostraciones en diferentes países siempre con muy buenos resultados: República Dominicana, EEUU, Portugal, Brasil y Ecuador fueron algunos de ellos. Aunque en España se seguía sin adoptar el rifle como reglamentario, lo que ciertamente no ayudaba a su expansión comercial. Además surgieron algunos conflictos de patentes respecto al sistema de cierre con algún expleado de la fábrica que produjo el STG-45M.

### Adopción del 7,62x51 OTAN y la lucha con FN FAL

Debido a la entrada de Alemania en la



FAL VS HK G3

OTAN en 1955, se produciría la última y definitiva modificación del rifle con respecto a la munición, ya que no estaba diseñado para disparar un cartucho tan potente, de hecho varias pruebas con varios rifles de la serie “null”, dieron como resultado grietas en el cajón de mecanismos y rotura de los rodillos al cabo de unos pocos cientos de disparos, por lo que hubo que realizar modificaciones para soportar el mayor empuje de esa munición, fundamentalmente hubo que aumentar la masa del cierre.

La lucha por conseguir el contrato con Alemania continuaba, además ya incluía a su renovado ejército, apareciendo un serio y agresivo competidor, FN con su FAL. Ante las presiones e influencias de estos para que las pruebas restantes se realicen con rifles de producción, se aceleró la puesta en marcha del primer lote de producción consistente en 5.000 fusiles para el ejército español. Algunas de estas unidades fueron enviadas a Alemania para nuevas pruebas obteniendo de nuevo resultados impecables, algo realmente impresionante a pesar que se trataba de una primera serie. Este éxito y seguramente la sospecha de que pensaba abandonar España, motivaron que ese mismo año se le concediese a Ludwig Vorgrimler la condecoración de Alfonso X El Sabio. Finalmente abandonaría CETME para recalar en Mauser, pero su marcha no supuso un problema dado lo avanzado del proyecto.

Corría el año 1956 y mientras tanto los alemanes seguían sin concretar un pedido,

estando el acuerdo con HK supeditado al mismo, ya que el esfuerzo económico necesario para dotarse de medios de fabricación era muy importante. En ese tiempo los españoles comunicaron a las autoridades alemanas que iban a comenzar con la producción en masa para dotar a nuestro ejército.

Finalmente el recién creado Ministerio de Defensa Alemán comunica a FN y CETME que era necesario que aportasen 400 rifles de producción para pruebas de

campo reales con el objetivo de obtener un resultado final. Llega por tanto el momento de la verdad, con un compromiso de un primer suministro de 90.000 rifles antes de que finalizase 1.957 por parte de quien resultase ganador. Por exigencia de

las autoridades alemanas, se concedió una licencia de fabricación a HK que sería la responsable de la fabricación del 40% del piecerío y el ensamblado final de esos rifles de evaluación. A partir de ese momento comenzó una fructífera colaboración en la que se compartirían experiencias y se trabajaría conjuntamente existiendo un solo modelo, independientemente fuese fabricado en España o Alemania.

Sería en abril de 1956 cuando el Ministerio de Defensa Alemán decretaría al CETME ganador del concurso. En 1957 sería adoptado formalmente por el ejército de tierra de nuestro país. En 1958 entra en servicio el CETME B de dotación para el ejército del aire y la marina.

### El “divorcio” con los alemanes

Sería a comienzos de 1958 cuando comienzan las desavenencias y desconfianzas, motivadas por la permanente petición de los alemanes de que la venta de la licencia les permitiese exportar a terceros países, ya que sino no sería posible rentabilizar las fuertes inversiones que requerían una puesta en marcha de una producción en masa. Se justificaban aduciendo que al cabo de unos meses finalizado el suministro al ejército alemán cesaría la producción con lo que no se habrían podido amortizar las inversiones. Esto tuvo como consecuencia que los alemanes introdujeran todo tipo de mejoras en su “versión” sin comunicarlas a los españoles. Después de algunas duras negociaciones se

llegó a un acuerdo en el que la venta de la licencia por dos millones de marcos alemanes al gobierno alemán, además se incluiría un canon por fusil vendido al exterior. El acuerdo definitivo se acabaría firmando en enero de 1959.

Debido a la negativa española de un fusil único, con una producción conjunta como había sido hasta enero de 1958, unido a la negativa en liberación de las exportaciones, se consumó el “divorcio” con los alemanes. Creándose dos CETMES, el alemán (G3) y el español. Tal fue así que incluso los alemanes incumplieron el requisito contractual que les obligaba a incluir la palabra CETME en el chasis de sus armas, cosa que sólo respetaron durante un tiempo. El éxito comercial de los alemanes fue incontestable vendiendo “su” rifle a más de 30 países, mientras que en España solo se realizaron algunas ventas a países como Dinamarca o Pakistán. Este éxito no es casual, son dos los factores que resultan críticos. Por una parte la reputación tecnológica de los productos alemanes y por otra que estamos hablando de lucha comercial de una empresa privada frente a un organismo público. Es obvio que CETME tenía unos muy buenos y capacitados técnicos, pero también es claro que desconocía el ámbito comercial completamente. Más aún cuando antes de la guerra la empresa privada HK ya existía y tenía su red comercial.

### MODELOS DE CETME

#### CETME A1 Y A2

Aparecidos en 1949 se diferencian fundamentalmente por la munición que pueden disparar. El modelo A1 disparaba el impresionante 7,92x40 que cumplía con todos los requisitos iniciales del programa español, como hemos visto anteriormente. A posteriori se hizo una adaptación al 7,62x40 del cartucho anterior, debido a unas especificaciones incompletas de los responsables del cuerpo de Guardias de Fronteras Alemán, que no especificaron la longitud de la vaina al referirse alas futuras especificaciones OTAN. Esta variante tuvo una vida corta, tras descubrirse el error.

El modelo A2 era capaz de disparar el 7,62x51 CETME y el 7,62x51 OTAN, cambiando el muelle recuperador y el ángulo del porta percutor de la cabeza del cerrojo. Sobre el 7,62x51 CETME hemos hablado en este mismo artículo. Es cierto que los alemanes presentaron reticencias desde un primer momento por las características del proyectil de aluminio. Además FN que competía contra el CETME con su FAL, se encargó de difundir ciertas informaciones falsas y tendenciosas al respecto para perjudicar nuestras posibilidades de ganar el concurso con Alemania. Después de la derrota y con un país ocupado y tutelado por los aliados, tenían miedo de contravenir las normas de la Haya y otras convenciones, pero sin duda el aspecto clave fue su integración en la OTAN y la adaptación a la munición estandarizada por los norteamericanos. Que dicho sea de paso, se correspondió con sus intereses logísticos y económicos más que por criterios técnicos. Ya que sin duda había cartuchos mejores, así se lo hicieron saber con sus propuestas los aliados, pero el peso y la influencia nor-



El General Franco con un CETME B aprobada su adopción para el Ejército del aire y la Marina



teamericana era muy grande.

El Ejército de Tierra fue el primero en equiparse con un CETME A2 en 1957.

### CETME B

Sigue pudiendo disparar los dos cartuchos mencionado para el modelo A2 con los cambios indicados con anterioridad. Exteriormente se diferencia de la Serie A en varios aspectos, aunque tal vez su señal de identidad más visible fuese el guardamanos de chapa con perforaciones para la refrigeración del cañón, que además poseía un bípode de patas tubulares rebatibles integrado. La aleta de seguro pasa al lado izquierdo del arma, la palanca de armado era diferente y reforzada, el asa de transporte de la serie A2 mejora con respecto a la del A1, pasa a tener insertos de goma, las cachas del pistolete son de una pieza, se aumenta el rayado de la recámara a 16 estrías. También hay una ligera modificación técnica de seguridad en el cierre que hacía que el disparo en ráfaga solo pudiese realizarse con el cierre en posición de bloqueo.

Al respecto del rayado de la recámara, decir que desde el principio esta ha tenido alguna ayuda para facilitar la extracción de las vainas, para evitar problemas por su composición (latón muy agrio, acero u otros materiales) o para dotarla de “cierta” inmunidad ante la suciedad. En un principio, en los primeros prototipos se emplearon unas protuberancias en forma de picos, para cambiar al poco el formato por estrías. Esta no es una característica exclusiva del modelo C, como se puede leer equivocadamente en varias páginas de internet., lo que sí es cierto es que en el modelo C estas estrías fueron más profundas.

En 1958 se fabrican las primeras unidades equipándose con ellos al Ejército del Aire y la Marina, pasando a ser arma de obligatoria uniformidad en los tres ejércitos de España.

La primera serie del HK G3 y el CETME B eran dos modelos casi idénticos, aunque posteriormente cada uno seguiría su propia evolución.

### CETME C

En 1963 la Junta Superior de Armamento solicitó una serie de mejoras que se tradujeron en los siguientes cambios con respecto al modelo B: el mencionado rayado más profundo de la recámara, pistolete anatómico, guardamanos de madera (algunas unidades de la primera serie continuaron con el guardamanos metálico), eliminación del asa de transporte, muelle recuperador unido a la culata, selector de tiro a la izquierda, miras de tipo “librillo” graduadas a distancias de 100, 200, 300 y 400 metros y bocacha apagallamas tipo G3. Se modifica el cajón de mecanismos para dotarle de unos resaltes, que con la montura adecuada permite colocar un visor. La longitud total y de cañón es ligeramente mayor que en las series A y B (cañón de 450 mm frente a 435 mm). Desaparece el bípode integrado en el guardamanos y pasa a convertirse en un accesorio independiente con utilidad integrada de corta alambres.



Modelo CETME A1



Modelo CETME A2



Modelo CETME B



Modelo CETME C y CETME C personalizado



Modelo CETME E

El mejor CETME de todos los tiempos entraría en servicio en las Fuerzas Armadas Españolas en 1964 y estaría en producción hasta 1976.

### CETME HÍBRIDO BTC

Es una actualización de los CETMES B con mejoras del C, modificados como solución de compromiso mientras se fabricaban todos los tipo C. Son rápidamente identificables por los cordones de soldadura donde estaba antes el asa de transporte y el alza.

### CETME D

Evolución del C con el alza de tambor o

disco, guardamos mecanizado con pasador en lugar de tornillo, y punto de mira reforzado.

### CETME E

El CETME C “plastificado”, no se produjo en serie, sino más como un ejercicio de pruebas de nuevos materiales. Esta plastificación alcanzó también a los cargadores y además se sustituyó el alza por la del HK G3 (de libro o disco). Se usaron polímeros de color verde y marrón. En el caso del verde, prácticamente convertía el CETME C en un HK G3. Posiblemente fueron pruebas preparatorias de los materiales a emplear en los CETMES L y siguientes.

### CETME P

Tuvo como precursor unos pocos prototipos de modelo C sin miras, dotados de una base grande cuadrada soldada al lomo, con un corte en forma de cola de milano, supuestamente destinada a colocar un visor específico.

Posteriormente se codificaría el modelo como P, haciendo referencia al “cañón pesado”. Estaba dotado de un cañón de precisión pesado para francotirador, miras abiertas, alza de disco, guardamano combinado de chapa y madera refrigerado, cañón más largo, bocacha más larga y asa de transporte, precisamente por su mayor peso. No pasó de una pequeña serie casi experimental.

### CETME Sport

Versión deportiva del CETME C, creados desde un principio como semiautomáticos, además algunos llevaban unas bases soldadas encima del cajón de mecanismos para facilitar la colocación de un visor, existía la posibilidad de seleccionar el tipo de guardamanos, metálico del modelo B o madera del C. Existía la posibilidad de adquirirlo con un visor marcado con el logotipo y nombre de Santa Barbara. Difieren de los CETME C “civilizados”, estos últimos fueron rifles militares convertidos a semiautomáticos de forma permanente mediante la modificación del conjunto del disparador, el conjunto disparador-pistolete en el Sport es diferente.

### ¿CÓMO FUNCIONA UN CETME?

Este es un apartado que teníamos especiales ganas de tratar, ya que el sistema de acerrojamiento y el cartucho son los dos elementos de innovación que hicieron del CETME uno de los rifles más modernos de su tiempo. Por otra parte es difícil entenderlo sino se acompaña de los gráficos adecuados, es por ello que hemos preparado esta pequeña composición gráfica en secuencia de los que sucede a nivel del cierre cuando se dispara un cartucho.

Nuestro fusil opera por retroceso retardado de masas y acerrojamiento semirígido de rodillos. El STG-45M abrió el camino para este tipo de funcionamiento, ya que hasta esa fecha se había empleado el sistema por toma de gases o el de cañón móvil. Este sistema simplifica el mecanismo y ya sabemos que la simplicidad en un arma supone siempre mayor fiabilidad, al reducir las probabilidades de fallo.

Este sistema de semibloqueo no se había experimentado antes porque los estudios teóricos y matemáticos indicaban que la presión sobre la cabeza del cerrojo sería demasiado grande, afectando a su durabilidad. Sin embargo Vorglimer tenía experiencia suficiente, adquirida en Mauser, para saber que esas preocupaciones eran infundadas.

De forma simplificada diremos que el sistema de cierre en el CETME está compuesto de las siguientes piezas:

- Portacierre.
- Cabeza de cierre.
- Rodillos.







# Thompson Center Venture 7mm-08

MOAs low cost

Daniel Álvarez Ibáñez (Armas.es)

Reconozco que es una de las evaluaciones que más interés teníamos en realizar. Los rifles Thompson Center tienen reputación de precisos y el fabricante así lo publicita, garantizando una precisión submoa a 100 yardas para grupos de 3 disparos con munición "premium". Además son ligeros y con fama de duros, por algo son los rifles más vendidos en Alaska, estado norteamericano con unas condiciones climatológicas especialmente exigentes para un arma. Este conjunto de cualidades hacen de este rifle una opción especialmente recomendable para cazar en la modalidad de rececho o para aquellos que busquen un rifle fácil de portar, manejar o disparar. Por otra parte para redondear la ecuación, tiene un magnífico precio por debajo de los 1.000 €.

## CARACTERÍSTICAS

### Peso y resistencia a la climatología más adversa

El acabado del rifle está preparado a prueba de todo tipo de inclemencias: hielo, barro, nieve, lluvia o niebla. La culata es de polímero tiene un buen tacto y consistencia, con diversas inserciones de goma HOGUE estratégicamente situadas en las zonas naturales de agarre, pistolete y guardamanos. Esto garantiza que lo podamos sujetar con las manos mojadas y nos ayude a controlar mejor el retroceso. Todas las partes metálicas del rifle están tratadas o pavonadas con materiales antioxidación y corrosión. Además posee una cantonera de goma (de aproximadamente 1,8 cm) bastante blanda que realmente ayuda a la absorción del retroceso, aunque el calibre que analizamos se caracteriza por su suavidad.

El uso del polímero se extiende al cargador monohilera, buscando también esa reducción de peso (3,180 Kg.) y resistencia, aun-

que no sólo a las inclemencias climatológicas, sino al trato más abusivo. De hecho durante la fase de diseño fueron sometidos a pruebas donde diferentes vehículos los aplastaban, logrando recuperar la forma moldeándolos de nuevo a mano. Lógicamente esto es posible debido a que está hecho de una sola pieza, algo que no sería posible si estuviesen hechos de chapa estampada. Durante nuestras pruebas el cargador no dio problemas de alimentación y se mantuvo perfectamente insertado en la culata.

### Disparador

Es junto con el cañón responsable de la precisión del rifle ajustable desde las 3,5 libras (1,58 kg.) hasta las 5 (2,3 kg.). Nuestra unidad venía de serie con 1,58 kg aproximadamente como arrojó nuestro habitual medidor LYMAN. El recorrido es de un "stage" ultracorto en el que no se aprecian arrastres, además rompe nítidamente y de forma abrupta. El gatillo está acompañado por un guardamonte bien diseñado que forma parte integral de la culata.

### La acción

El cerrojo posee tres tetones y el ángulo de acerrojamiento es corto a 60°, teniendo durante nuestras pruebas un funcionamiento bastante suave, sin problemas con la alimentación, extracción o expulsión de las vainas. En la parte trasera del cerrojo existe un avisador visual y táctil en forma de cerradura que se proyecta hacia fuera cuando el rifle está acerrojado y listo para disparar o por el contrario permanece al ras de la parte trasera del cerrojo si está el martillo abatido. El sistema de seguro es de dos posiciones y está situado a la derecha del cerrojo. Estando el seguro activado es posible accionar el cerrojo y extraer el cartucho sin disparar. Para poder extraer el cerrojo deberemos presionar un botón niquelado situado a la izquierda de la acción, al estilo Mauser.

### Cañón y estriado asimétrico 5R

El cañón es flotante de grado Match asentándose en su base junto con la acción sobre una cama metálica en el interior del guardamanos. El ánima del mismo tiene un estriado asimétrico 5R, que es un



Thompson Center Venture 7mm-08

acróónimo de patrón ruso de cinco estrías (5 groove Russian pattern). El estriado de los cañones comienza en el siglo XV pero no sería hasta el XIX cuando sería de uso habitual. Más concretamente, el uso de estriados impares no es algo nuevo, hay referencias de su empleo y experimentación en algunos tratados de armería que se remontan a la década de 1840 cuando comienzan a aparecer los primeros mosquetes de ánima estriada. Algunos de los primeros rifles en hacer uso del mismo fueron las primeras series de los mosquetes enfields británicos. Aunque la referencia rusa es debido a que después de la Segunda Guerra Mundial los rusos recuperaron el uso de este patrón, con la intención primordial de alargar la vida útil de sus cañones, sobre todo teniendo en cuenta que utilizaban munición de baja calidad con proyectiles con recubrimiento de una aleación de cobre y acero, una composición más agresiva con el ánima de los cañones que las habituales camisas de solo cobre u otras aleaciones.

Es sin duda una característica controvertida, en tanto en cuanto también se le hace responsable de la magnífica precisión de los pocos rifles que en la actualidad hacen uso de este estriado, que por cierto en términos económicos es más costoso de producir que el convencional. Muchos de nuestros lectores dirán no sin razón, que existen rifles tan precisos o más que el analizado que no hacen uso de esta tecnología. No tenemos más que fijarnos que la práctica totalidad de los rifles empleados en la disciplina F-Class, donde se busca la máxima precisión, utilizan estriados simétricos en su práctica totalidad. Realmente el peso de la precisión de un cañón la proporciona su calidad constructiva, y de materiales, sean de estrías pares o impares, al margen de otras características. Ahora bien, considerando lo anterior, si es cierto que propor-

ciona algunas ventajas.

### Características y ventajas

El estriado R5 forma un ángulo obtuso de entre 110 a 115 grados entre las paredes de las crestas y los valles, en lugar del ángulo de 90 grados estándar. Además al ser impar enfrenta crestas con valles en lugar de crestas con crestas como podemos apreciar en la ilustración.

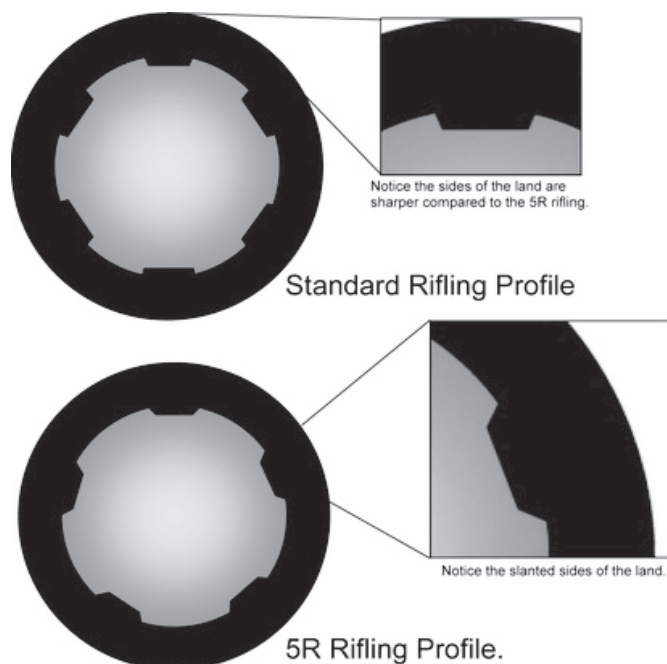
Esto tiene las siguientes ventajas:

- Reduce la fricción. Ya que como acabamos de citar no se enfrentan dos crestas sobre el cuerpo del proyectil sino una cresta y un valle, lo que supone menos presión y deformación sobre el mismo. Evitando marcar de forma profunda la bala cortando su exterior y favoreciendo además un mejor sellado contra el ánima, lo que reduce la cantidad de los gases que sobrepasan al proyectil en su viaje por el interior del cañón.

Consecuencia un mejor aprovechamiento de los mismos, esa es la razón por la que en pruebas de cañones de igual longitud y para una misma munición, se observan velocidades ligeramente superiores de los proyectiles en cañones 5R.

A este respecto un dato interesante, está comprobado que los estriados profundos no son recomendables, porque por una parte sufren un rápido desgaste y por otra marcan en exceso el proyectil, creando una suerte de micro-aletas sobre el mismo que alteran su vuelo de forma errática. Es por tanto reconocido que este estriado es especialmente beneficioso para la estabilidad del vuelo del proyectil.

- Menor fricción igual a menos residuos y mayor facilidad de limpieza.



En el estriado 5R cada cresta se enfrenta a un valle





Avisador visual y táctil de arma montada.

Paralelamente a lo anterior las paredes rectas de las crestas que forman un ángulo de 90° los valles son más proclives a la creación de depósitos de suciedad que además son más difíciles de eliminar. Esto se ve "agravado" porque una mordiente mayor sobre el cuerpo del proyectil, obviamente también dependerá del material del mismo, produce más residuos que un rozamiento menor. Tampoco debemos olvidar que los residuos generados por la combustión de la pólvora son los principales responsables de la amalgama de suciedad que se deposita en estas "esquinas".

- Menor fricción supone también una mayor vida del cañón. Ya que esto supone un menor desgaste del mismo.

- Menor fricción también supone menor calentamiento del cañón. Esto es algo que los rusos apreciaron y por lo que parece, llegaron a utilizar este estriado en algunas de sus ametralladoras ligeras.

Este conjunto de cualidades son especialmente positivas en un rifle para su uso en combate, ya que en cualquier momento puede estar sometido a fuego continuado, con el consiguiente calentamiento y con pocas o nulas posibilidades de realizar una limpieza del arma. Así pareció entenderlo el U.S. Army, empleando cañones de este tipo en sus sistemas de francotirador M24. Remington vende con notable éxito en el mercado civil un rifle de la serie 700 denominado REMINGTON 700 Milspec 5R, que utiliza el mismo cañón que los M24.

## El calibre 7mm-08

### Historia

Es un cartucho introducido por Remington en 1980, que tiene como base la vaina del .308 "agolletada" para poder engarzar proyectiles de 7 mm de diámetro habitualmente en un peso de 140 grains y con una velocidad de salida aproximada de 2860 fps (872 m/s) para un cañón de 22", se considera la munición estándar en este calibre. Aunque comercialmente son también populares los cartuchos con puntas de 120 grains a 3000 fps (914 m/s) para piezas de caza de menor tamaño, como el corzo. Dimensionalmente es por tanto idéntico al .308, salvo por el cuello de la vaina que es de menor diámetro.

Fue publicitado en su día como "el primer cartucho moderno de 7 mm para rifles de acción corta". Aunque siendo precisos y si indagamos en la historia de la cartuchería

podremos comprobar que en 1963 ya se presentó el .284 Winchester, diseñado con idéntico propósito. Además analizando los orígenes de nuestro protagonista descubriremos que es una copia del cartucho experimental 7mm/.308 aparecido en 1958. La conclusión que podemos extraer de esto es que para que un cartucho triunfe, no sólo influyen sus cualidades balísticas, sino que hay aspectos de promoción y política comercial que son determinantes en su adopción por parte de la comunidad de tiradores y cazadores. Sin duda Remington ha sido la compañía que más ha apostado por los cartuchos de 7 mm en USA.

De todas formas su éxito no comenzó hasta los 90s cuando se empezaron a valorar el uso de rifles ultraligeros y este cartucho se adaptaba a los mismos como anillo al dedo, debido a su contenido retroceso. Siendo al principio de la década del 2000 cuando alcanzaría su máxima popularidad que se ha mantenido hasta nuestros días, de hecho es el segundo cartucho más utilizado basado en la vaina del .308, después del .243.

### Caza

En España donde los devotos de los calibres potentes son legión, es un cartucho con menor difusión que en otros países. Aunque lo cierto es que es que los cartuchos comerciales con punta de 140 grains cubren perfectamente toda nuestra fauna hasta una distancia de 400 metros, como analicé hace unos meses en un artículo sobre cartuchos ligeros. Más aún si empleamos proyectiles expansivos como Remington ACCUTIP o BARNES TTSX (con alto coeficiente balístico) y los CORE-LOKT Soft Point en distancias algo menores. Además siempre tenemos la recarga, lo que nos permite extender y exprimir sus posibilidades. Aunque el montar proyectiles más pesados, particularmente pienso que es desvirtuar su esencia de cartucho eficiente con retroceso reducido, un retroceso que se sitúa ligeramente por encima del .243 y claramente por debajo del .308.

### Precisión

Otra de sus bondades es su precisión, algo que muy adecuado para el análisis del rifle objeto de este artículo. Es por ello que en USA es un calibre muy valorado para el tiro a silueta metálica. Hay varios especialistas norteamericanos que alabando al .308 consideran que el 7mm-08 es todavía mejor. Para ello argumentan que el 7mm-08 goza de la mayoría de las ventajas del

.308 (precisión inherente, proporciona una larga vida del cañón, balística terminal excelente) mientras que ofrece grain a grain mejor rendimiento balístico. Si comparamos las tablas balísticas del .308 y el 7mm-08 ambos con igualdad de peso en la bala podremos comprobar que la caída del proyectil y deriva por el viento es menor en nuestro protagonista. Esto último es fácil de entender, ya que el menor diámetro del proyectil hace que su coeficiente balístico sea mayor y por tanto su trayectoria más plana.

Entre los tiradores de benchrest o de F-Class, el 7mm08 no es de uso general. Es "demasiado cartucho" para los especialistas en estas modalidades. En la competición F-Class, está totalmente eclipsado por el .308 Winchester, sencillamente por una cuestión de reglamento, ya que es uno de los dos cartuchos permitidos oficialmente en la clase F-TR. Aunque sin duda, si las reglas de F-TR lo permitiesen, el 7mm-08 sería el preferido de muchos tiradores. En F-Open, el 7mm-08 es superado en favor de los 6.5-284, .284 Win, y los magnums cortos. La razón es que, con el límite de peso de 22 libras, es mejor utilizar un cartucho más grande que pueda empujar los 7mms grandes a mayor velocidad - de lo contrario se enfrentaría a los 6.5-284 que tiene sustancialmente menos retroceso.

### Prueba de Campo

El número de disparos para evaluar la precisión de un rifle ha ido reduciéndose con el paso del tiempo. A finales del siglo XIX y principios del XX el grupo de 10 disparos era el estándar y emplear menos cartuchos era poco menos que un sacrilegio. Hasta que alrededor de 1950 se instauró el estándar de cinco disparos. Ha sido desde hace relativamente poco, cuando debido a que muchos fabricantes han empezado a incluir pruebas de precisión de tres disparos acompañando a sus productos, cuando se comienza a considerar válida este tipo de prueba. Nosotros como somos de la "la vieja escuela" vamos a seguir con los grupos de cinco disparos, además de algunas pruebas de tres, para verificar la garantía del fabricante.

La prueba de precisión la hicimos a 100 y 200 metros en las magníficas instalaciones del Club de Tiro Ensidesa Gijón. En un día soleado con una temperatura de aproximadamente 18° y con algunas ráfagas de viento intermitentes que no llegaban a los 7 Km/h. Para la misma empleamos como apoyo un banco de tiro CALDWELL Lead

Sled DFT 2 y un visor BUSHNELL ELITE 6500 2,5-16x50 y retícula Fine Multi-X, muy utilizado en recechos, ya que queríamos contar con la óptica habitual para esta modalidad de caza. La munición empleada fue comercial Remington ACCUTIP y BARNES VOR-TX. Posiblemente empleando un visor de tiro hubiésemos mejorado algo nuestros resultados.

Con respecto a las pruebas de tres disparos a 100 m, podemos decir que el fabricante cumple lo que publicita. Las diferentes series que realizamos así lo corroboran. En el caso de nuestros tests de cinco disparos la precisión tanto a 100 como a 200 metros se movió alrededor de los 1,2 - 1,3 MOAs, una muy buena precisión considerando que es un rifle de caza ultraligero.



Diana a 200 m con Remington ACCUTIP

### RESUMEN

Estamos ante un rifle con una inmejorable relación calidad precio, con una buena precisión y una notable ligereza, es ideal para la modalidad de recechos o para aquellos que por edad o confort busquen una opción que les permita cazar con comodidad. Además es un arma disponible en numerosos calibres, pensada para resistir el trato más duro, con lo que sin duda estamos ante un todoterreno para nuestras jornadas de caza.

### Agradecimiento

Agradecemos a BORCHERS, distribuidor exclusivo para España de Thompson Center, la cesión del material para la elaboración de este artículo.

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



Prueba de tiro a 200 m del Thompson Center



# SAKO TRG M10

De las fuerzas especiales al mundo civil

Daniel Álvarez Ibáñez (Armas.es)



El SAKO TRG M10

Analizamos en nuestro periódico un rifle de cerrojo dado a conocer públicamente en octubre del 2011 y recientemente liberado para el mercado civil después de unos años de periplo comercial exclusivo para clientes gubernamentales, donde ha entrado a ser de dotación en las fuerzas especiales militares y policiales de varios países. El rifle diseñado exprofeso para un concurso militar de las fuerzas especiales estadounidenses, es un sistema muy versátil ya que es modular y multicalibre rompiendo con el diseño tradicional de los rifles TRG-22 y TRG-42, pero sin renunciar a la famosa precisión y fiabilidad de la marca SAKO.

### EL ORIGEN

Tenemos que remontarnos al año 2007 para encontrar los orígenes de nuestro protagonista. En ese año el USSOCOM (Mando de Operaciones Especiales de

Estados Unidos) lanza el programa Precision Sniper Rifle (PSR) al percatarse de que necesita un rifle de francotirador con mayores capacidades que el M24. Como muchos de vosotros sabéis, hemos hablado de él en algún otro artículo (número 69). Es el rifle de francotirador del ejército de Estados Unidos, basado en el popular Remington 700. Digo es y no era porque el cambio definitivo de plataforma se está realizando de forma progresiva y no alcanza a todas las unidades de francotiradores.

El motivo de este cambio lo tenemos que buscar en las circunstancias de batalla en la guerra de Afganistán, donde unas condiciones orográficas y climáticas muy exigentes determinan la necesidad de un rifle con unas cualidades superlativas en cuanto a precisión, modularidad y resistencia. Baste recordar como en esta guerra se ha

batido varias veces el record mundial de distancia de francotirador. Realmente es muy significativo que la mayoría de los disparos con muerte confirmada, por encima de las 2.000 yardas, correspondan al conflicto en aquel país.

Finalmente en el 2009 se oficializó el concurso publicándose el pliego de condiciones que debían cumplir los rifles, presentándose nueve contendientes, entre ellos el fabricante finlandés. Para poder ajustarse a esos requisitos SAKO rompe con su línea tradicional de rifles de francotirador, proponiendo un nuevo diseño alejado de su modelo tradicional de cama metálica envuelta en una culata de polímero que sustenta la acción.

El 8 de marzo del 2013 se conoció el resultado del concurso, proclamándose ganador el Remington MSR y quedando en segundo lugar el SAKO TRG M10. Aunque este último no pudiese hacerse con el codiciado contrato del ejército norteamericano, de 5.150 rifles por valor de casi 80 millones de dólares, su presencia en la final le permitió alcanzar mucha notoriedad y el interés de la comunidad de francotiradores

militares y policiales, donde ha firmado varios contratos de suministro. Debemos tener presente que SAKO ya tenía una muy amplia cartera de clientes del ámbito militar y policial en diferentes países, gracias a sus exitosos TRG-22 y TRG-42.

### En el blanco

**El motivo de la creación del TRG M10 fue la participación en el concurso lanzado por el USSOCOM para renovar sus rifles M24**

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

Como hemos mencionado antes este fabricante rompe con el patrón de diseño de la serie TRG. En el caso de este modelo la

Posición	Francotirador	Nacionalidad	Conflicto	Fecha	Distancia	Arma
1	Craig Harrison	Reino Unido	Guerra de Afganistán	nov-09	2.475 metros - 2.707 yardas	Accuracy International L115A3
2	Rob Furlong	Canadá	Guerra de Afganistán	mar-02	2.430 metros - 2.657 yardas	McMillan Tac-50
3	Arron Perry	Canadá	Guerra de Afganistán	mar-02	2.310 metros - 2.526 yardas	McMillan Tac-50
4	Brian Kremer	USA	Guerra de Iraq	oct-04	2.300 metros - 2.515 yardas	Barrett M82A1
5	Carlos Hathcock	USA	Guerra de Vietnam	feb-67	2.286 metros - 2.500 yardas	M2 Browning
6	"Withheld"	South Africa	Misión de la ONU de Estabilización del Congo	ago-13	2.125 metros - 2.324 yardas	Denel NTW-14.5
7	Nicholas Ranstad	USA	Guerra de Afganistán	ene-08	2.092 metros - 2.288 yardas	Barrett M82A1
8	Chris Kyle	USA	Guerra de Iraq	ago-08	1.920 metros - 2.100 yardas	McMillan Tac-338
9	Christopher Reynolds	Reino Unido	Guerra de Afganistán	ago-09	1.853 metros - 2.026 yardas	Accuracy International L115A3

Records de francotiradores hasta la fecha

FICHA TÉCNICA - SAKO TRG M10			
Calibre	.308 Winchester	.300 Win. Mag.	.338 Lapua Mag.
Longitud de Cañón	16"-20"-23,5"-26"	16"-20"-23,5"-27"	16"-20"-23,5"-27"
Material del Cañón	Acero Inoxidable		
Número de Estrías	4		
Paso de Estría	1/11	1/11	1/10
Freno de Boca	Opcional		
Tipo Acción	Cota/Larga	Larga	Larga
Longitud Total	36,85" a 46,69"	36,85" a 47,69"	36,85" a 47,69"
Longitud Total - Culata			
Plegada	27,13" a 36,97"	27,13" a 38,17"	27,13" a 38,17"
Miras	Ninguna		
Riel Picatinny	0 ó 30 MOAs		
Disparador	Configurable de 2 a 1 stage - 1 kg. - 2 kg.		
Capacidad Cargador	11	7	8
Peso (kg)	5,59 kg. a 6,49 kg.	6,10 kg. a 6,57 kg.	5,77 kg. a 6,50 kg.





El diseño del armazón del Sako no deja indiferente a ningún usuario

acción está integrada en un chasis metálico ("upper" en acero y "lower" en aluminio) el cual está unido a un guardamanos de aluminio dotado de rieles picatinny superior e inferior. El bípode lo podremos colocar directamente enganchado al riel picatinny, si es específico de este sistema de anclaje o mediante el pertinente adaptador para uno de tipo estándar. El rifle se ofrece en tres colores: Stealth Black, Military Green and Coyote Brown.

### Culata y pistolete

La culata de esqueleto metálico es ergonómica con carrillera y cantonera ajustables, esta última en profundidad y altura, todo ello sin necesidad de utilizar herramientas y con controles ambidiestros. Los diferentes parámetros de configuración de la culata se pueden bloquear. Además es plegable sobre el lado derecho del chasis, aunque el sentido de plegado puede ser modificado solicitándolo a fábrica. Otra muestra de la preocupación de la marca por la ergonomía, es que el pistolete de la culata tiene un sistema de lomos intercambiables. A semejanza de las modernas pistolas de polímero, tiene tres medidas diferentes que son parte del equipo suministrado con el rifle, para cambiarlos tan solo es necesario aflojar un tornillo cautivo en su base. La culata tiene en su extremo inferior otro interesante detalle, es un "hand-stop" que cubre un riel picatinny donde se puede ubicar un monopod opcional a la hora de solicitar la configuración al distribuidor. Este accesorio puede colocarse bajo el guardamanos,

en el riel picatinny inferior, para servir de ayuda a la hora de controlar el rifle sobre todo en posiciones de pie.

### Armazón y guardamanos

Con respecto al armazón de la acción indicar que el rail picatinny donde colocaremos el visor tiene un sobreelevación de nada más y nada menos que 30 MOAs. Toda una declaración de intenciones de cuál es la orientación táctica de este rifle, los tiros a muy larga distancia. Como hemos comentado en algún otro artículo, las bases con elevación adicional incluida se utilizan para complementar a los visores que se quedan cortos en corrección de altura, cuando disparamos cartuchos cuyo proyectil tiene una caída sobrepasan su capacidad. En cualquier caso, se puede solicitar el rifle sin esa elevación añadida.

El guardamanos está disponible en dos medidas diferentes, de acuerdo a la longitud de cañón seleccionada, posee dos rieles MIL-STD-1913 (Picatinny), superior e inferior.



El rifle se ofrece en diferentes colores y configuraciones de cañón

### Cerrojo

El cerrojo de acero mecanizado de una pieza es de un funcionamiento extremadamente suave, posee tres sólidos tetones que acerrojan a 60°, una uña extractora aún más grande que la del TRG 42 y un sistema de eyección dual en su cabeza. A la hora del diseño se optó por un cerrojo completo para cada calibre, frente a una solución de cabezas intercambiables, en aras de una mayor robustez y seguridad. Tiene un avisador visual (punto rojo) y táctil (protuberancia) que indica cuando el arma está acerrojada. Mantiene un detalle típico de los SAKO, una pestaña en el "upper", próxima al cerrojo, que nos permite desacerrojar el arma con el seguro puesto.

Aunque sin duda lo más impresionante del sistema es que siendo compatible entre calibres de acerrojamiento corto (.308) y largo (.300 Win. Magnum y .338 Lapua Magnum), el acerrojamiento del .308 podemos hacerlo corto (por defecto es largo), gracias a un ingenioso sistema en el que el operador puede variar el desplazamiento del cerrojo, simplemente invirtien-

do la posición de la palanca de seguro del mismo. Para ello sólo es necesario utilizar las herramientas integradas en el chasis del arma.

Esta solución buscaba enmendar una de las quejas más recurrentes de los operadores de los rifles M24 del ejército USA. Como sabéis los rifles M24 son todos de acción larga aunque sean del calibre .308, a diferencia de los M40 del Cuerpo de Marines. Esto se debió a que el ejército previó la posibilidad de tener que recamararlos a calibres más potentes como el 300 Winchester Magnum o el .338 Lapua Magnum. Esta estrategia que técnica y económicamente es acertada, tiene el inconveniente que obliga a los operadores de estos rifles en .308 a realizar un movimiento de acerrojamiento excesivamente largo, que realmente es innecesario por las dimensiones del cartucho. Esta circunstancia puede ser importante en situaciones donde realizar un segundo disparo o secuencia de disparos rápidamente sea crítico, con un menor recorrido lógicamente hay un menor tiempo de ejecución del movimiento y resulta menos forzado a efectos de encare del arma.

### Cañón

En buena parte responsable del peso de todo el conjunto, con un contorno de 25 mm en la zona rebajada / aflautada, para lograr cierta reducción de peso y una mayor velocidad en la disipación de calor. Durante nuestra sesión de pruebas en la

### En el blanco

**Este rifle permite todo tipo de configuraciones y parametrizaciones para acomodarse tanto al ámbito militar como policial. Disponible en .308, .300 Win Mag y .338 Lapua**



Pensado para los disparos a muy larga distancia



La culata es totalmente ajustable sin necesidad de herramientas





Despiece básico del SAKO TRG M10 donde se puede observar su modularidad



Caja de herramientas con tres llaves torx que permiten un desmontaje y regulación completa



Invertiendo la posición del seguro de cerrojo es posible acortar el recorrido del mismo en el .308

que disparamos 80 cartuchos del .308, prácticamente seguidos con pequeñas pausas para los cambios de diana, el cañón apenas se calentó, alcanzando una temperatura que me atrevo a calificar solo de tibia. Además el fabricante nos ha comentado que aún en el caso de un uso intenso del rifle el guardamanos está pensado que actúe como un escudo de calor para no interferir con la óptica.

Obviamente el cañón es flotante y está hecho en acero inoxidable, amortiguado en frío, lo que representa un cambio con respecto al hasta ahora acero al cromo-molibdeno empleado en el resto de la serie TRG. El cañón posee rosca con cubre-rosca de protección para la colocación de un freno de boca-supresor. A este respecto decir que SAKO posee frenos de boca especiales para este modelo, sobre los que luego es

posible colocar un supresor de diseño especial. Además en los diferentes calibres en los que está disponible, se pueden elegir varias longitudes de cañón, dependiendo del calibre, existen versiones de 16", 20", 23,5", 26" y 27". Todos los cañones son de cuatro estrías, con un paso de estría de 1/11" para el .308 y el .300 Win. Mag. y de 1/10 para el .338 Lapua Magnum.

### Disparador

El disparador, uno de los componentes responsables de la magnífica precisión del rifle, es de dos tiempos regulable entre 1 kg. (2,2 libras) a 2 kg. (4,4 libras), viene de serie con un peso de 1,4 kg (3 libras) aproximadamente. Tengo que añadir que su recorrido en la configuración de serie es ultracorta, sin percibirse arrastre alguno y con un "break" muy nítido, de "varilla de cristal". Al igual que el resto de los componentes, la regulación se realiza con una de las tres llaves torx incluidas en el chasis del rifle, como explicaremos posteriormente en este mismo artículo. Por si esto no fuera

suficiente, la parametrización de este elemento alcanza al mismo desconector del disparador, permitiendo pasar a un disparador de un solo tiempo, mediante la regulación de un tornillo con esa misma llave. Todo el conjunto del disparador puede ser extraído del chasis sin necesidad de realizar desmontajes adicionales, aunque tiene un pequeño truco para su extracción, el gatillo debe estar presionado para que la llave torx alcance la cabeza del único tornillo que lo mantiene unido al chasis. Finalmente indicar que posee un sistema de seguro ambidiestro que nos recuerda al utilizado en alguna pistola de polímero y donde es posible activarlo y desactivarlo con el dedo índice usado para apretar el gatillo.

### Cargador

Todos los cargadores independientemente de su calibre tienen las mismas dimensiones externas, internamente los cargadores del .308 y 300 Win. Magnum están com-



## PUNTAS SIERRA TMK

### ¿Cómo se mejora la bala más precisa del mundo?

Coronando y rematando la punta de la MatchKing con una punta de resina de acetato, que ofrece una resistencia menor y un coeficiente balístico superior.

# LONG LIVE THE KING!

**TIPPED**  
**MatchKing**

**BCN OUTDOOR**  
PRODUCTOS PARA EL CAZADOR,  
TIRADOR Y GENTE OUTDOOR

**DISTRIBUIDOR  
EXCLUSIVO**

Teléfono 93 897 47 82  
E-mail [ventas@bcnoutdoor.com](mailto:ventas@bcnoutdoor.com)  
Web [www.bcnoutdoor.com](http://www.bcnoutdoor.com)







Seguro en el disparador al igual que en algunas pistolas de polímero

plementados con guías en la parte trasera hasta alcanzar la longitud de los cartuchos de esos calibres. Están fabricados en chapa de acero estampada con una base de polímero, acabado en la superficie del mismo con un fino recubrimiento de goma, más pensado facilitar su manipulación y agarre que para preservarlos frente a un impacto. En la parte metálica interna, en un lateral, también está grabado el calibre de los mismos, siendo identificable al tacto. Con respecto a su capacidad, todos son bifilares o de doble hilera con las siguientes capacidades: 11 cartuchos para el .308, 7 para el 300 Win. Magnum y 8 para el .338 Lapua Magnum.

### Modular y multicalibre

Uno de los requisitos del concurso del USSOCOM era la modularidad de la plataforma y se exigía que también fuese multicalibre, concretamente .308 Winchester, .300 Winchester Magnum y .338 Lapua Magnum. Además otra de las condiciones era que el operador del rifle fuese capaz de realizar un despiece básico en no más de dos minutos, sin herramientas que se debiesen portar independientemente. Con el objetivo de que una vez desmontado, sólo se requiriesen otros dos minutos para realizar un cambio de calibre. Como alguno de nuestros lectores estará pensando parece un reto difícil, ya que estamos trabajando con un rifle de precisión, con lo que a priori se nos antoja complicado que sea posible tanta simplicidad sin que se vea afectada la fiabilidad o la precisión. Veamos a ver a continuación cómo los ingenieros de SAKO solucionaron el problema.

El arma siempre va acompañada de sus herramientas porque son parte integral de ella, además tiene la característica de tener pocos tornillos, en este aspecto es bastante simple. El sistema de desmontaje es absolutamente ingenioso, como hemos dicho sorprendentemente todas las herramientas necesarias se encuentran en rifle. Las llaves críticas para el despiece se encuentran integradas en el pomo y el brazo de la maneta del cerrojo. El primero es una llave tipo torx que nos permite quitar un falso panel delante del cargador, el cual contiene en su interior tres llaves adicionales que necesitaremos para desmontar de forma básica el rifle o realizar alguna regulación como la del disparador. La segunda en el

brazo de la maneta permite desenroscar el "nut" o tuerca que mantiene el cañón unido a la acción. Pero aviso que con la llave de la maneta es posible realizar la mayoría de las operaciones de desmontaje del arma, eso sí, no de forma tan cómoda como con las llaves ocultas en el guardamanos. La verdad que es la primera vez que vemos algo tan original a la hora de desmontar un arma y tengo que decir que me parece absolutamente brillante. En las fotografías podemos apreciar parte del proceso de desmontaje.

Cada kit de calibre, que pueden adquirirse por separado, está compuesto de TRES elementos: cañón, cerrojo y cargador. Estos tres elementos tienen identificadores visuales y táctiles que permiten reconocer rápidamente a que calibre corresponde cada pieza. En el caso de los cargadores mediante unos círculos serigrafiados en los laterales de los mismos. Para los cañones y cerrojos mediante una codificación de anillos mecanizados. Para todos los casos un círculo o anillo se corresponde con el .308, dos para el .300 Win Magnum y tres para .338 Lapua Magnum.

El desmontaje del cañón es realmente fácil, solo hay que desenroscar dos tornillos cautivos a la vista en la unión entre el guardamanos con el chasis de la acción y utilizar la llave para el "nut" incluida en la maneta del cerrojo. Desenroscado el mismo, solo deberemos tirar del cañón hacia delante para extraerlo del chasis. Cuando procedimos al despiece básico del arma en pruebas, me sorprendió positivamente la profundidad y por tanto la solidez de la unión entre chasis y el cañón, algo que ya se intuía durante la primera inspección visual externa del rifle y que se puede apreciar en los cañones fotografiados al desnudo.

Esta modularidad no sólo nos proporciona ventajas logísticas a efectos de repuestos y mantenimiento o polivalencia y adaptabilidad de uso de acuerdo a la misión, sino que nos permite un transporte discreto del arma en aquellas operaciones militares o policiales que así lo requieran. A efectos de elección del continente, deberemos tener en

cuenta que el componente o módulo más grande será siempre el cañón.

Hay otras ventajas como la parametrización de armas compartidas para grupos de operadores, donde cada usuario puede configurar el sistema de francotirador a sus características, además del tipo de misión. Por otra parte si pensamos en operaciones o actuaciones complejas, esto supondrá una clara reducción en el peso y la cantidad de material a transportar.

Otro aspecto interesante de la modularidad son los aspectos formativos, la reducción de costes y la longevidad del material. La posibilidad de operar exactamente en la misma plataforma con un calibre tan estandarizado como el .308, además de otros más exigentes y caros como el .300 Win. Magnum y .338 Lapua Magnum, supone un importante ahorro de costes de munición y de conservación del material, preservando estos últimos para operaciones reales. Por otra parte, para los usuarios civiles, permitirá que puedan utilizar la plataforma en campos de tiro que en algunos casos pudieran estar vetados para los calibres más potentes.

En definitiva todo esto se traduce al final en que tenemos más control sobre nuestro

arma, al poder adaptarla a todo tipo de circunstancias y reducir la dependencia del servicio de armería. También hay un aspecto psicológico importante a considerar, el hecho de conocerla más te proporciona más confianza con la misma, reduciendo en su efectividad de uso.

### En el blanco

## Completamente desmontable utilizando las herramientas incorporadas en el propio cerrojo del rifle

### PRUEBAS DE CAMPO

#### Características y condiciones

Las pruebas de precisión las hicimos durante diferentes jornadas, en diferentes escenarios y a diferentes distancias, 100, 200, 300 y 500 metros en las dos distancias más cortas empleamos el apoyo de un banco de tiro CALDWELL Lead Sled DFT 2 desde posición de sentado, en los 300 m. se empleó un bípode con saquete trasero en posición de tumbado y un trípode Manfrotto 055 xprob con un adaptador para rifle Shadow Tech LLC modelo Pig Saddle para la jornada de rececho de corzo. En las pruebas intervinieron dos tiradores diferentes, siendo el visor empleado un BUSHNELL ELITE TACTICAL XRS 4,5-30x50. La munición fue comercial, concretamente SAKO Racehead de 168 grains catalogada por el fabricante como de precisión.

#### Resultados

En el caso de los tests de cinco disparos la precisión tanto a 100, 200 y 300 metros se movió alrededor de los 0,7 MOAs, una precisión esperada dadas sus características, está claro que estamos ante un rifle que con la recarga adecuada es fácil se acerque a los 0,5 MOAs sin mucho problema. Personalmente empezaría probando

con una punta de mayor longitud y en consecuencia peso, debido a su paso de estría 1:11 para este calibre (1:11 para el 300 Win magnum y 1/10 para el .338 Lapua Magnum).

Con respecto a un disparo realizado a aproximadamente a 500 m. sobre un corzo durante una jornada de caza, decir que si bien no tuvimos excesiva suerte debido al viento cruzado y lo esquivo de la presa, el rifle hubiese cumplido sobradamente. Aunque es más que obvio que no es un arma para recechar, estamos hablando de un rifle de francotirador militar-policia, con un peso de conjunto de más de 7 kg. por lo que desplazarse con él por el monte en una jornada de rececho, además de otros accesorios necesarios, solo estará al alcance de alguien con una excelente condición física.

### RESUMEN

Estamos ante un arma excepcional por sus características y precisión, desarrollada para los profesionales más exigentes del mundo de los francotiradores. Hay gran cantidad de tecnología detrás de ella, como muestran varias partes del diseño que sólo pueden calificarse de brillantes. Las hemos enumerado durante el artículo, pero sin duda su modularidad que le otorga una tremenda versatilidad será la más apreciada por los profesionales y aficionados que tengan la suerte de poseerlo, por un precio aproximado de 12.000 €

#### Agradecimiento

Agradecemos a Beretta Benelli Ibérica (BBI), distribuidor exclusivo SAKO para España, la cesión del material para la elaboración de este artículo.

Agradecemos a Alberto Iroz algunas de las fotos que ilustran el artículo.

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

*A continuación hablaremos del visor Bushnell ELITE Tactical XRS 4.5-30x50 usado en la prueba.*



Grupo de 0,69 MOA a 200 m.



Este visor, tope de gama en Bushnell, fue el elegido para poder realizar las pruebas del rifle del fabricante finlandés. Es una óptica pensada para disparos por encima de los 600 m. y por tanto en consonancia con la capacidad y calidad del rifle que analizamos en nuestro artículo.

### Características generales

Lo primero que llama la atención del visor son sus sobredimensionadas torretas y su magnificación de 30x, sobre todo teniendo en cuenta que estamos hablando de un visor de primer plano focal (FPF). Está construido en tubo de aluminio de 34 mm y tiene una campana de 50 mm que le dota de gran luminosidad. La retícula empleada es del tipo G2 y aunque es FFP se ve bien en las magnificaciones más bajas, gracias a que emplea en las intersecciones que definen las subtensiones, rayas en lugar de puntos.

### Retícula

Es un visor en MILs, algo que cada vez es más tendencia entre los usuarios de este tipo de visores que se han formado con el sistema métrico decimal, por su facilidad para hacer cálculos mentalmente. Es una



## Bushnell ELITE Tactical XRS 4.5-30x50

### Torretas

Hablando de las torretas decir que me han gustado mucho, especialmente por su suavidad en el bloqueo y desbloqueo. Habiendo probado varios visores de esta gama de otros fabricantes he percibido que en aras de la seguridad en el mantenimiento de su regulación, muchas veces el

tornillador, las instrucciones y sobre todo sus fotografías eran de difícil interpretación, teniendo que recurrir a un vídeo de un tercero para entenderlo. En cualquier caso, la falta de documentación de calidad en los productos es un mal endémico de todos los fabricantes.

### Otros controles

A diferencia de las torretas, encuentro el anillo de magnificación y el del ocular de enfoque demasiado duros, algo que no tiene excesiva importancia en el caso del ocular, ya que una vez posicionado prácticamente no se va cambiar salvo que se comparta el visor. En el caso de la ruleta de aumentos posee un resalte que ayuda significativamente a su manipulación, pero se agradecería algo más de fluidez, sobre todo pensando en su uso con manos frías o mojadas.

El ajuste de paralaje es de tipo reostato sin "presets" definidos, pero sí existen referencias de marcado comenzando desde 75 yardas al infinito, incluyendo marcajes en las 1.000 y 2.000 que nos dan idea de la orientación del visor. Difiere en tacto de las otras dos ruletas, pero tiene un funcionamiento fluido.

### Óptica

Como siempre decimos es un elemento de evaluación donde juega la percepción y la subjetividad del observador. Durante la jornada de caza tuvimos un día muy luminoso, como se puede apreciar en las fotos del reportaje y la visión era simplemente magnífica. Algo que ha corroborado una reciente comparativa realizada por la revista oficial de la Federación de Caza de Castilla y León, donde un visor Bushnell de la gama ELITE se ha colocado por encima de visores de mayor precio y muy cerca del segunda posición.

Específicamente el visor que analizamos tiene las lentes exteriores con un tratamiento multicapa de fluo-

ruro de magnesio y un compuesto propietario de Bushnell, que disminuye la reflexión de la luz, aumenta la luminosidad y la transmisión de los colores. Interiormente tiene un sistema de purgado con argón, para evitar el empañamiento en cualquier circunstancia. Además las lentes exteriores tienen un recubrimiento hidrófugo denominado Rainguard HD.

### Funcionamiento

Durante las diferentes pruebas de campo realizamos infinidad de correcciones, ya que probamos el rifle a diferentes distancias y el comportamiento de la mecánica fue en todo momento muy precisa. Las correcciones se trasladaban de forma matemática a la diana de acuerdo a lo que se esperaba para cada distancia de tiro.

### En competición

Este visor cuenta con una gran reputación entre los tiradores de larga distancia en EEUU, en las competiciones Precision Rifle Series (PRS). El 90% de los tiradores que compiten con BUSHNELL se deciden por este modelo. Además con respecto a estadísticas del 2014, el 33% de los tiradores norteamericanos que quedaron entre los 10 primeros puestos confiaban en este visor.

### RESUMEN

Es muy habitual que los aficionados a la caza a largas distancias o al tiro deportivo inviertan grandes sumas en sus armas, pero descuiden la calidad del visor. Bushnell ofrece un producto posicionado en la gama alta con una magnífica relación calidad-precio. Es un visor con una muy buena óptica y mecánica, que ofrece un gran número de aumentos en primer plano focal con una retícula verdaderamente sencilla y fácil de interpretar.

### Agradecimiento

Agradecemos a BORCHERS, distribuidor exclusivo BUSHNELL para España, la cesión del material para la elaboración de este artículo.

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



Detalle de Torretas

retícula táctica sencilla que tiene lo justo y no interfiere excesivamente con el objetivo, ni distrae a la hora de encararlo. Especialmente útil es su escalado de altura y deriva para poder corregir el tiro rápidamente sin tener que emplear las torretas. Hay un aspecto que se echa a faltar en este visor con respecto a la retícula, la iluminación de la misma. Para un visor catalogado como táctico es una característica importante para operar en condiciones de baja luminosidad, donde es imprescindible poder distinguirla del entorno y objetivo donde se apunta.

desbloquearlas tirando de ellas no es sencillo por la poca superficie de agarre y/o por requerir bastante fuerza. En el caso de este visor Bushnell se ha solucionado dando un mayor recorrido al desbloqueo/bloqueo de las mismas, descargando la seguridad a este aspecto frente a la dureza de manipulación. Por otra parte, los clicks de regulación (0,1 MILs por click), tienen la resistencia justa y se perciben muy nítidamente. Sólo una pequeña crítica en relación con ellas, debido a las características de las pruebas de tiro decidí que una vez regulado a 100 m para la munición empleada, iba a ponerlas a cero con ese ajuste. Mi sorpresa fue que aunque el proceso en sí fue sencillo, se realiza con una diminuta llave allen y una moneda o des-

### En el blanco

**Habiendo probado sistemas de bloqueo de las torretas, es sin duda uno de los mejores por su compromiso entre seguridad y suavidad**

Especificaciones Técnicas	
Aumentos	4,5-30 x
Diámetro del objetivo	50 mm
Distancia al ojo	9,00 cm
Campo visual	7,3-1,00 m/ 91 m
Diámetro del Tubo	34 mm
Tipo de Torretas	Target
Graduación Torretas	0,1 MIL
Ajuste por Vuelta de torreta	10 MIL
Máxima Elevación de Ajuste	30 MIL
Máxima Deriva de Ajuste	15 MIL
Configuración del Paralaje	69 metros a infinito
Longitud	35,6 cm
Peso	1,049 kg

Ficha Técnica Bushnell ELITE Tactical XRS



# ANARMA invitada de la NRA

La organización fue invitada a participar en el NRAAM 2017

Departamento de Comunicación ANARMA

El pasado último fin de semana de Abril se celebró la Asamblea Anual de la Asociación Nacional del Rifle de Estados Unidos, la denominada NRAAM 2017. Este año ANARMA ha sido invitada a dicho evento, y en su representación acudió nuestro Presidente Javier Arnáiz Larson. También fueron invitadas otras dos organizaciones Europeas de las que ANARMA también forma parte, FESAC, representada por su Presidente Stephen Petroni, y Firearms United Representada por su Presidente Tomasz Stepień.

La NRA como la asociación más antigua de derechos civiles, no puede pasar por alto lo que ocurre tanto en Naciones Unidas como en Europa, donde se han estado y se continúan librando dos batallas paralelas contra las libertades de los ciudadanos. Afortunadamente en EEUU ha ganado el sentido común y los defensores de la libertad han evitado el continuismo de un gobierno abiertamente contrario a las libertades individuales y los derechos ciudadanos. Pero en la UE la ciudadanía no tiene la misma fuerza, lo cual preocupa enormemente a los legisladores norteamericanos, que temen que la libertad por tercera vez en 100 años se encuentre en retroceso en el viejo continente.

Por ese motivo NRA estaba muy interesada en conocer de cerca el trabajo de sus Asociaciones hermanas en Europa. Tim Knight de la Junta de Directores de la NRA contactó con nuestra compañera Katja Triebel de Firearms United y allí se estableció la invitación formal para acudir a la cita, indicándonos que se iba a dar estatus VIP a los asistentes y que iban a tener acceso al Ring of Freedom, que es el corazón de la NRA y está formado por sus patronos, grandes donantes, directivos y miembros de honor, y donde acuden los propietarios de las principales empresas del sector junto con Gobernadores, Jueces y Senadores de EEUU.

El NRAAM se celebró en Atlanta y ANARMA participó en los diferentes actos del Ring of Freedom, cuyo evento principal es el Leadership Forum, donde por primera vez desde 1983 iba a hablar el Presidente de los Estados Unidos Donald Trump. **El último Presidente en acudir al mismo fue Ronald Reagan.**

Las actividades comenzaron el jueves con una cena de bienvenida a los miembros e invitados del Ring of Freedom, seguido por invitaciones para un concierto de música Country dentro del mismo recinto. Tim Knight hizo de guía a la delegación europea.

El viernes empezaron las actividades principales. Por la mañana nuestro Presidente

acudió al *brunch* de **Celebración del Ring of Freedom**, donde los patronos de la NRA premiaron a aquellos personas o entidades que durante el año habían donado más de un millón de dólares con una chaqueta dorada. Este año se entregaron 8 chaquetas doradas a Brownells, Glock, Sig Sauer, Ruger y tres donantes particulares.

Nuestro presidente se sentó en la mesa con los otros miembros de la delegación europea, allí compartieron asiento con miembros de la NRA que ese año habían donado entre 1000 y 25000 dólares. Entre los comensales se encontraba el dueño del principal campo de tiro de New Jersey,



Stephen Petroni (FESAC), Wayne La Pierre (NRA), Javier Arnáiz (ANARMA) y Tomasz Stepień (FU)

Guns for Hire. Su negocio ha crecido por las prohibiciones en Nueva York, solo lo separa el Río Hudson de Manhattan, y contó que recibe mucha prensa nacional e internacional pero que desgraciadamente nunca sacan imágenes de sus clientes disparando por ser de diferentes razas y sexos, y no coincidir con el perfil (hombre y blanco) que los medios de comunicación generalistas pretenden estereotipar a los tiradores en EEUU, haciendo uso de las conocidas *Fake News*.

El Vicepresidente Ejecutivo de la NRA, Wayne LaPierre, se acercó a la mesa para saludar y hablar con Javier Arnáiz y Stephen Petroni. El vicegobernador de Georgia también se presentó y apareció de forma improvisada Donald Trump Jr. quien dio las gracias a los patronos y a los miembros del Ring of Freedom por poner a su padre en la casa blanca. Dijo literalmente que iba saltando de sala en sala y de reunión en reunión, y que debido a lo que la NRA había logrado, ese fin de semana estaba a disposición de la organización.

Al terminar el “brunch”, la delegación europea fue acompañada a un auditorio donde el Presidente de EEUU y otras autoridades políticas iban a pronunciar diferentes discursos. Como os hemos comentado nuestros delegados recibieron tratamiento VIP durante toda su participación. Baste señalar que ocuparon un lugar preferente con varias autoridades en segunda fila del auditorio.

Como es costumbre el primero en hablar fue Wayne LaPierre, que recordó lo nefasta que podía haber sido Hillary Clinton en la casa blanca con sus falta de compromiso, sus corruptelas y acuerdos contrarios a los

libertad: las élites intelectuales, las élites políticas y la prensa corrupta vendida a los intereses de estos grupos. Las élites intelectuales no buscan educar, si no decir a los demás lo que es bueno y lo que es malo. Esto sencillamente no es aceptable para un hombre libre que tiene el deber y la obligación de labrar sus creencias desde dentro, no seguir la corriente o hacer lo que los otros hagan. La corrección política es un invento de las élites intelectuales que buscan aliarse con los poderosos para perpetuarse en el poder y la prensa corrupta hace el servicio de propaganda a los anteriores.

Tras terminar LaPierre entró Chris Cox y dieron **la entrada al Presidente Trump, que fue recibido con una calurosa ovación**. Durante el discurso todos los asistentes permanecieron de pie. Trump dio las gracias a la NRA por su apoyo, repasó una por una todas las medidas que había tomado para defender la segunda enmienda, como nombrar a Neil Grouch como Juez del Supremo, a Jeff Sessions como Fiscal General, y que iba a detener la sangría en Chicago provocada por Obama. También dijo que había revertido la prohibición del uso de municiones con plomo en terreno público, algo que Obama firmó rápidamente antes de salir del despacho, también se refirió a los sucesos del Rancho Bundy, asegurando que no se volverían a repetir. Tras Trump intervinieron el Gobernador de Florida y Ted Cruz que dio una lección magistral de derecho constitucional caminando por el escenario y sin usar guion o teleprompter.

Al terminar el Leadership Forum, nuestra delegación tomó un refrigerio con los otros invitados del Ring of Freedom y luego tuvieron tiempo para pasear por las diferentes exhibiciones del NRAAM, realizando numerosos contactos. Por la noche quedaron para cenar informalmente con algunos miembros de la Junta del NRA. El sábado se sucedieron diferentes charlas y talleres relacionados con las armas de fuego y su legislación. Nuestra amiga Gabby Franco dirigió uno sobre la mentalidad del tirador y por la tarde noche se realizó una cena formal de despedida, donde los miembros de la Junta Directiva de la NRA y sus Oficiales despidieron a los invitados del Ring of Freedom.

El NRAAM 2017 marca un hito histórico y vuelve a ensalzar los valores de la Segunda Enmienda y la participación ciudadana para impedir que personas ilegítimas o corruptas puedan tomar el control político de una nación y pervertirla. Quedó patente que un gobierno legítimo, impulsado por el pueblo y comprometido con la libertad es capaz de acabar con los ocho años de ataques liberticidas de Obama y anularlos, revirtiéndolos en tan solo tres meses.

Por ese motivo LaPierre identificó a los principales enemigos de la democracia y la



# BLACK RECON

VERANO 2017



EDICIÓN ESPECIAL  
ARMAS Y OPTICA



# MEGA OFERTAS

## RIFLE REMINGTON 783

Cargador metálico separable de 4 cartuchos. Culata de polímero de alta densidad con molduras antideslizamiento en pistolet y delantera. Disparador CrossFire ajustable de 1,1 a 2,2 Kg. Cantonera Supercell que reduce un 40% el retroceso. CALIBRES DISPONIBLES: 270 Win - 7mmRM - 22-250

**Pack con visor  
3-9x40 con anillas**

**568 €**

**560 €**



## MARLIN DE CERROJO XS7

Arma de sobresalientes características y precisión extraordinaria, ahora con nuevo sistema disparador Pro-Fire y nueva cantonera con sistema Soft-Tech que reduce el retroceso. CALIBRES DISPONIBLES: 243 Win - 7mm08 - 308 Win

**451 €**

**Pack con visor  
3-9x40 con anillas**

**459 €**



## PACKS CON VISORES AVISTAR

**AVISTAR  
PUNTO ROJO**



**AVISTAR 1-4X24**



**AVISTAR 2,5-10X50**

Los visores avistar diseñados y con lentes fabricadas en Japón ofrecen una calidad óptica extraordinaria, lentes multitratadas, gran transmisión luminosa, torretas de perfil muy bajo, rellenos de nitrógeno, son 100% Waterproof, ligero. Retícula: Retícula 4-Dot iluminada (con punto rojo y verde).

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 €

MARLIN XS7	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 €

**ENVÍO DE PACKS GRATIS (PENÍNSULA)**



# OFERTAS ESPECIALES BUSHNELL



## VISORES - BUSHNELL TACTICAL

### ELITE TACTICAL

Visor Elite Tactical  
6-24x50ilum.  
Mil Dot Ffp 30mm  
Parte de la nueva gama AR, diseñada especialmente para plataformas AR pero que puede utilizarse para la caza con igual eficacia.

1.199,99€ **923,05€**

ELITE TACTICAL	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
6-24x50	G2	30 mm	765 g	34,3 cm	884,59 €
6-24x50	Mil Dot Iluminada	30 mm	780 g	33,7 cm	923,05 €
3.5-21x50	G2, primer plano focal	34 mm	920 g	33,5 cm	1.153,79 €
4.5-30x50	Mil Dot	30 mm	600 g	34,3 cm	846,11 €



### LEGEND T SERIES

Telescopio Legend  
15-45X60 W/Picatinny  
Rail & Ffp Mil-Hash Reticle  
Ofrece unas características ideales para la observación a grandes distancias y hace un tándem perfecto con los visores con retículas con marcas MIL.

749,99€ **553,82€**

LEGEND T SERIES	RETÍCULA	PESO	LONGITUD	PRECIO
15-45X60	MIL-HASH	1049 g	28 cm	553,82 €



## VISORES - BUSHNELL CAZA

### ELITE 4500

Visor Elite 4500  
8-32X40 Multi-X  
Con retícula Multi X en 2º plano focal. Permite ejercitar el tiro y la caza a grandes distancias

899,99€ **531,47€**

ELITE 4500	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
8-32x40	Multi-X	25,4 mm	623 g	45,7 cm	531,47 €



### ELITE 6500

Visor Elite 6500  
4.5-30X50 MD  
Con retícula Mil-Dot. Brillo extremo y aumentos máximos para disparar a mayor distancia. Tubo: 30mm. Acabado: Mate. Peso: 600 g.

1.079,99€ **818,34€**

ELITE 6500	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
1-6.5x24	4A Iluminada color rojo	30 mm	500 g	26 cm	769,21 €
2.5-16x50	Fine Multi-X	30 mm	599 g	34,3 cm	757,72 €
4.5-30x50	Fine Multi-X	30 mm	600 g	34,3 cm	818,34 €
4.5-30x50	Mil Dot	30 mm	600 g	34,3 cm	818,34 €



### ELITE

Visor Elite 4200  
2,5-10X50 Ri  
Idóneo para caza mayor en condiciones de poca luz. Tubo: 30mm. Retícula: 4A Europea. Peso: 623 g. Acabado: mate.

899,99€ **671,60€**

ELITE 4500	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
2.5-10x50	4A Europea	30 mm	623 g	36,8 cm	671,60 €



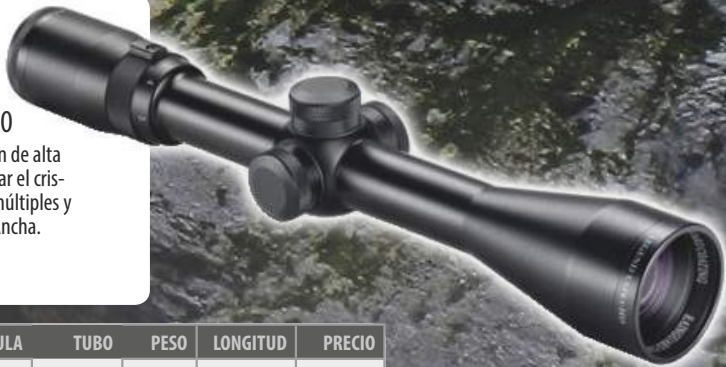
### LEGEND™ ULTRA HD

Visor Legend  
3-9X40 Ultra HD Doa 600

Diseñado para ofrecer una visión de alta definición, precisa y nítida al usar el cristal ED Prime, ópticas de capas múltiples y el tratamiento de Banda Ultra Ancha.

419,99€ **279,03€**

LEGEND ULTRA HD	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
1.75-5x32	Multi-X	25,4 mm	369 g	26 cm	245,80 €
3-9x40	UHD Multi-X	25,4 mm	471 g	32,5 cm	245,80 €
3-9x40	DOA 600	25,4 mm	471 g	32,5 cm	279,03 €



### TROPHY XTREME

Trophy Xtreme  
6-24X50 30mm Doa  
LR800

Visor de caza pensado para facilitar el cálculo de distancias entre el cazador y la presa. Gracias al diseño inteligente de este visor Bushnell podremos tener un control balístico máximo, sin tener que tocar las torretas después de la puesta a cero.

509,99€ **338,81€**

TROPHY XTREME	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
2.5-10x44	Multi-X	30 mm	547 g	34 cm	232,50 €
2.5-15x50	Iluminada DOA LR600I	30 mm	649 g	35,3 cm	398,60 €
6-24x50	DOA LR800	30 mm	671 g	36,4 cm	338,81 €



### TROPHY XLT - EUROPE

Visor Trophy Xlt  
3-12X56 4A II 30mm, 4A

Este modelo demuestra su mejor rendimiento cuando la luz empieza a descender, ya sea al atardecer o mientras amanece. Tubo de 30mm.

489,99€ **325,53€**

TROPHY XLT - EUROPE	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
1.5-6x44	Europea A4	30 mm	545 g	31,2 cm	199,30 €
3-12x56	Iluminada 4A Europea	30 mm	600 g	35,5 cm	325,53 €







**Rifle de Cerrojo Mannlicher Pro Hunter**  
Disparador monogatillo con pelo, cerrojo de alta seguridad SBS, longitud del cañón: 650mm, cargador desmontable. (3 balas), longitud total: 1.200mm, peso: 3,7kg, calibres disponibles: 300 Win.Mag. - 270 WIN, 30-06  
~~1.239,00€~~ **1.141,56€**



**Rifle de Cerrojo Mannlicher SM 12 SX con Miras**  
Cañón de acero martilleado en frío, sin alza ni punto de mira, culata sintética, disparador monogatillo con pelo, cerrojo de alta seguridad SBS, cargador desmontable.  
~~2.390,00€~~ **2.203,09€**  
**Sin Miras**  
~~2.474,00€~~ **2.280,10€**



**Rifle de Cerrojo Mannlicher CL II SX con Miras**  
Cañón de acero martilleado en frío, alza y punto de mira, culata sintética verde oscuro con insertos antideslizantes, disparador monogatillo con pelo, cerrojo de alta seguridad SBS, cargador desmontable  
~~1.812,00€~~ **1.670,06€**



**Rifle Steyr Mannlicher Luxus**  
Rifle de cerrojo. Elegante rifle de caza con cañones intercambiables. Diseño totalmente modular que admite diferentes configuraciones de madera, cañones, grabados... Equipado con el cerrojo Mannlicher SBS  
~~2.712,00€~~ **2.499,05€**



**Rifle Steyr Mannlicher SM 12 Madera**  
Disponible en varios calibres. Con el cerrojo Mannlicher SBS. Disparador monogatillo con pelo. Cañón de 56cm. Peso: 3,3 kg.  
~~2.950,00€~~ **2.718,00€**



**Rifle de Cerrojo Mannlicher CL II**  
Acabado: Madera. Acción: Cerrojo. Calibre: 270 Win. Longitud cañón: 56 cm. Longitud total (mm.): 1115. Alto (mm.): 3400. Capacidad cargador: 4  
~~2.107,00€~~ **1.941,86€**



**Rifle de Cerrojo Mannlicher CL II Con Caja Larga**  
~~2.631,00€~~ **2.425,06€**

El diseño elegante, los mejores materiales, la tecnología innovadora y probada son características importantes de todos los rifles de la caza de STEYR MANNLICHER. La calidad de nuestros productos, la fiabilidad son legendarios desde 1864. Los cazadores y tiradores mundiales valoran estas características así como el hecho de poseer un producto valioso y único.



**Rifle Mossberg 4x4 Rifle Cerrojo + Visor .270 Win Fibra**  
**o + Visor .300 Win. Magnum Fibra**  
**o + Visor 30.06 Springfield Fibra freno de boca**  
Cañón de 59,70 cm. Culata de fibra negra. Peso: 2,95kg.  
~~862,27€~~ **810,53€**



**Rifle Mossberg 4x4 Rifle Cerrojo + Visor .308 Win Fibra**  
Culata Skeleton. Acción de palanca con compartimento con capacidad para 4 cartuchos y carga lateral  
~~862,27€~~ **810,53€**



**Rifle Mossberg ATR Rifle Cerrojo + Visor .270 Win Fibra**  
**o + Visor .308 Win Fibra**  
Calibre .270 Win. Cañón de 55,8 cm. Culata sintética. Peso: 2,8 kg.  
~~687,74€~~ **646,47€**



**Rifle Mossberg 4x4 Rifle Cerrojo + Visor 30.06 Madera con freno de boca**  
Calibre 30.06 Springfield. Cañón de 59,70 cm. Culata de madera. Peso: 3,25 kg.  
~~898,99€~~ **845,05€**



**Rifle Marlin De Cerrojo XS7**  
Arma de sobresalientes características y precisión extraordinaria, ahora con nuevo sistema disparador Pro-Fire y nueva cantonera con sistema Soft-Tech que reduce el retroceso.  
~~634,00€~~ **587,50€**



**Rifle Thompson Venture De Cerrojo (Gran Variedad de Calibres)**  
Ofrece una extrema precisión e incorpora un disparador ajustable, cargador separable y culata sintética de polímero de alta densidad.  
~~950,00€~~ **901,25€**





## RIFLES

www.remington.es

2015 2016



### Rifle Remington 700 SPS Youth .243 Win

En calibre .243 Win. Culata sintética con un diseño ergonómico mejorado. Cañón de 51 cm de largo. Equipado con la famosa acción de cerrojo de los Remington 700. Peso: 3,18 kg

~~1.119,00€~~ **1.062,50€**

~~1.119,00€~~ **1.062,50€**

~~1.164,00€~~ **1.105,00€**

~~1.164,00€~~ **1.105,00€**



### Rifle Remington Seven Sintético .308

Capacidad del cargador: 4 cartuchos. Rifle ligero, compacto y preciso, equipado con un cañón de 20" (51 cm). Peso: 2.950 g

~~1.119,00€~~ **1.062,50€**

~~1.119,00€~~ **1.062,50€**

~~1.119,00€~~ **1.062,50€**



### Rifle Remington 700 BDL 7 mm Rem Ultra Mag

En calibre 7mm Rem Ultra Mag. Culata de madera y cañón de 66cm de largo. Equipado con la famosa acción de cerrojo de los Remington 700. Peso: 3,46 kg

~~1.031,00€~~ **978,75€**

~~1.541,00€~~ **1.462,50€**

~~1.541,00€~~ **1.462,50€**

~~1.541,00€~~ **1.462,50€**



### Rifle de Cerrojo Remington 700 VSF .308 Win

Acabado sintético, acción de cerrojo, longitud de cañón de 66 cm, peso de 3860 g, longitud total de 1152,5 cm, capacidad de carga de 4

~~1.492,00€~~ **1.416,25€**



# Remington®

Remington Arms Company, Inc. es una empresa productora de armamento fundada en 1816 en Ilión, Nueva York. Ha logrado erigirse en la más antigua en los Estados Unidos. Y única compañía estadounidense que produce armas de fuego y municiones, el productor más grande de Estados Unidos de escopetas y rifles.

### Rifle de Cerrojo Remington Tactical 700 VTR - 22-250

Equipado de serie con un cañón triangular VTR. Idóneo para tiro de alta precisión a larga distancia. Cañón de 56 cm.

~~1.385,00€~~ **1.315,00€**



### Rifle Remington 700 SPS Tactical .308 Win

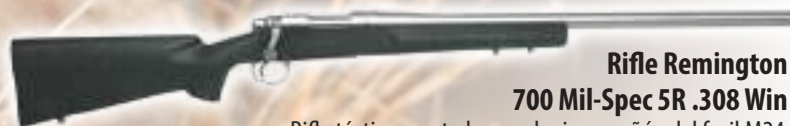
Montado sobre una culata HOGUE GHILLIE GREEN. Cañón con rosca de 42 cm de largo. Longitud total: 92 cm. Peso: 3,4 kg.

~~1.279,00€~~ **1.213,75€**



### Rifle Remington 700 SPS Tactical - 300 AAC BLK

~~1.279,00€~~ **1.213,75€**



### Rifle Remington 700 Mil-Spec 5R .308 Win

Rifle táctico montado con el mismo cañón del fusil M24 SWS, utilizado por el Ejército de EEUU. Equipado con la acción del modelo 700 en acero inoxidable.

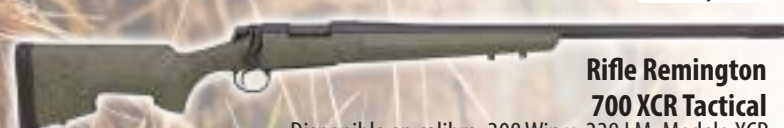
~~1.997,00€~~ **1.896,25€**



### Rifle Remington 700 Police .308 Win

Rifle táctico montado sobre una culata H-S Precision compuesta de kevlar y fibra de vidrio. Equipado con la mítica acción del modelo 700. Cañón de 66cm. Peso: 4 kg

~~1.639,00€~~ **1.556,25€**



### Rifle Remington 700 XCR Tactical

Disponibles en calibre .308 Win y .338 LM. Modelo XCR (Xtreme Conditions Rifle), posiblemente el rifle más resistente a la corrosión del mercado. Longitud del cañón: 66cm. Peso: 3,85 kg.

~~2.258,00€~~ **2.143,75€**

## TACTICAL





**Escopeta H&R Tracker**

Culata de madera de nogal. Calibre 12 con cañón estriado de 61 cm. Peso: 2,4 kg. Idónea para esperas de jabalí.

~~285,00€~~ **270,00€**



**Escopeta Monotiro H&R Ultralight Hunter**

Calibre 12 permite disparar con gran precisión los cartuchos sabot, como son los Remington ACCUTIP/Copper solid Corelokt Ultra tanto estándar como magnum.

~~490,00€~~ **465,00€**



**Escopeta H&R Pardner**

Escopeta de corredera muy sencilla de manejar que destaca por su fiabilidad y supotencia. Idónea para caza y defensa. Peso: 3,4 kg.

~~405,00€~~ **383,75€**



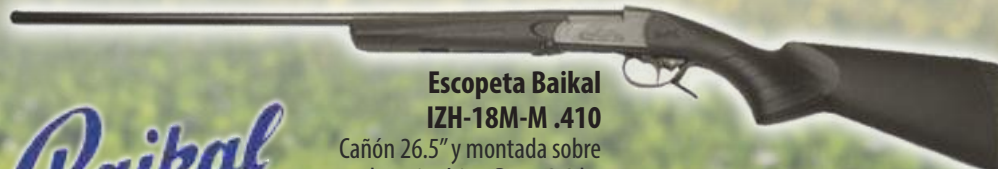
**Escopeta Monotiro Baikal IZ-18M-M .12**

Longitud del cañón: 710 mm, choke fijo X. Peso máximo: 2,8 kg. Acabado: madera de abedul.

~~241,00€~~ **220,00€**

**.20**

~~257,00€~~ **235,00€**



**Escopeta Baikal IZH-18M-M .410**

Cañón 26.5" y montada sobre una culata sintética. Peso: 2,8 kg

~~196,00€~~ **178,75€**



**Mossberg 500 Super BanTAM Field Cal. 20 Fibra**

Capacidad para 6 cartuchos. Cañón de 56 cm. Longitud total: 101 cm. Peso: 2,3 kg.

~~672,19€~~ **631,85€**



**Mossberg 500 Corredera BANTAM Combo 2 Cañones Cal. 20**

De madera. Peso: 2,8 kg. Cañón de 56 cm y cañón extra de 61 cm.

~~794,69€~~ **747,00€**



**Mossberg 500 JIC (Just In Case) Cruiser Escopeta .12**

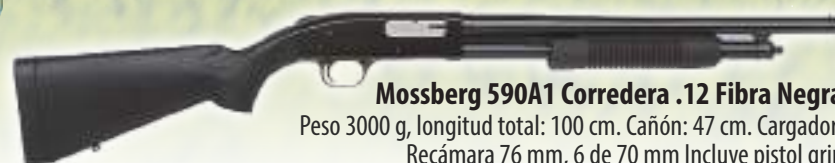
**Fibra con Estuche Waterproof**

Peso: 2450 g. Largo total: 73 cm. Largo cañón:

47 cm. Cargador: Recámara 76 mm. Capacidad de 6 tiros de 70 mm. Incluye tubo de alta resistencia waterproof, bandolera, funda de plástico y kit de supervivencia.

~~758,60€~~ **713,08€**

*Lo último en supervivencia*



**Mossberg 590A1 Corredera .12 Fibra Negra**

Peso 3000 g, longitud total: 100 cm. Cañón: 47 cm. Cargador: Recámara 76 mm, 6 de 70 mm Incluye pistol grip

~~983,23€~~ **924,23€**



**Escopeta KRAL AZARAX Madera Semi Automática Cal. 12**

Culata madera de nogal Turca. Choque: Multi choque. Cañón 71 cm. Recámara 76 mm/ 3". Largo 123 cm/ 48.4". Peso 3,10 kg.

~~523,51€~~



**Escopeta KRAL AZARAX SLUG Sintética Semi Automática Cal. 12**

Mira frontal. Culata sintética. Choque: Slug. Cañón 61 cm. Recámara 76 mm/ 3". Largo 113 cm/ 48.4". Peso 2,90 kg.

~~568,51€~~



**Escopeta KRAL AZARAX Sintética Semi Automática Cal. 12**

Choque: Multi choque. Cañón 71 cm. Recámara 76 mm/ 3". Largo 123 cm/ 48.4". Peso 3,00 kg

~~487,51€~~



**Escopeta KRAL TACTICAL Pump Action Sintética Corredera Cal. 12**

Acción corredera 5+1 de 70 mm. Culata sintética. Cañón 47 cm. Recámara 76 mm/ 3". Largo 107 cm. Peso 3.00 kg.

~~397,51€~~



**Escopeta Remington 870 Express Synthetic HD .12**

En color negro. Escopeta de corredera del calibre 12 que destaca por su fiabilidad y potencia. Peso: 3.290 gramos.

~~678,00€~~ **643,75€**



**Escopeta Remington 870 Express 20/76**

Con sistema de corredera sin vibraciones ni oscilaciones, que hace de esta escopeta un arma manejable y efectiva.

~~719,00€~~ **682,50€**



**Escopeta Remington 870 Marine Magnum**

Escopeta de corredera del calibre 12 que destaca por su recubrimiento electrolítico de níquel en todos los metales incluyendo el interior del cañón y el cerrojo. Peso: 3.400 g.

~~1.260,00€~~ **1.196,25€**



**Escopeta Remington 870 Express Synthetic RS**

Calibre 12 con ánima rayada permiten disparar con gran precisión los devastadores cartuchos sabot, como son los Remington ACCUTIP/Copper solid/ Corelokt Ultra tanto estándar como magnum.

~~727,00€~~ **690,00€**

**Remington**





## Semiautomática Smith & Wesson M&P15 Sport Kryptek .22LR

Acabado: Sintético. Longitud cañón: 42 cm.  
Peso: 2268g. Longitud total: 857mm. Color: Camo.  
Capacidad cargador: 25+1

~~758,00€~~ **713,75 €**



## Carabina Mossberg 715T .22 LR Flat Top

Réplica de la plataforma  
AR15 diseñada por y  
para la diversión. Cañón  
pavonado, freno de boca,  
culata sintética ajustable  
de 6 posiciones.

**518,17 €**



## Carabina Mossberg 715T .22 LR

**518,17 €**



## Carabina Baikal MP-161 .22 LR

Equipada con un cañón de 50cm de precisión  
Match y montada sobre una atractiva culata de polímero de  
diseño ergonómico. Capacidad de carga: 10 cartuchos.

~~646,00€~~ **590,00 €**



## Carabina ISSC MK22

Dispone de una culata plegable y  
ajustable en tres posiciones, para  
un perfecto ajuste en el hombro.  
Capacidad de carga: 22 cartuchos del  
calibre .22 LR. Culata sintética.

~~615,00€~~ **596,45 €**



## Carabina Remington 597 VTR .22 LR

Calibre: .22 LR. Longitud del cañón: 51 cm.  
Longitud total: 101,60 cm. Peso: 2.490 gr.

~~640,00€~~ **607,50 €**



## Semiautomática Smith & Wesson M&P15 Sport PC .22LR

Longitud cañón: 46 cm. Longitud total: 947.4 mm.  
Peso: 2268 g. Capacidad cargador: 10+1

~~1.008,00€~~ **948,75 €**

## SEMIAUTOMÁTICAS



## Carabina Marlin 60 .22 LR

Culata de madera laminada y cañón de  
48 cm de largo. Capacidad de carga: 14

~~405,00€~~ **375,00 €**



## Carabina Mossberg 702 Bantam Plinkster .22LR

Equipada con un cañón de 45,7cm y un visor de 4  
aumentos (4x). Capacidad de carga: 10+1 cartuchos.

**316,59 €**



## Carabina Marlin 70 PPS .22 LR

Culata sintética y cañón en acabado acero inoxidable  
de 42 cm de largo. Capacidad de carga: 7+1 cartuchos del  
calibre .22 LR. Carabina "take down" (desmontable).

~~622,00€~~ **576,25 €**



## Carabina Remington 597 .22 LR

Cañón de 51 cm. Capacidad de carga: 10

~~386,00€~~ **366,25 €**



## Carabina Marlin 795 .22 LR

Longitud cañón: 46cm. Acabado: Sintético. Longitud  
total: 940mm. Peso: 2040g. Índice de rosca: 1:16.

Capacidad cargador: 10+1

~~373,00€~~ **345,00 €**



## Carabina Remington 597 .22 LR Combo

Longitud cañón: 51 cm. Acabado: Sintético. Longitud total:  
1016mm. Peso: 2600g. Capacidad cargador: 10+1

~~449,00€~~ **426,25 €**

## CERROJO



## Carabina Marlin XT-22 RZE

Culata sintética y cañón de 22" (56  
cm) con microestriado (1:16). Con  
disparador XT PRO-FIRE incorporado.

~~417,00€~~ **386,25 €**

## XT-22 Sintética

~~439,00€~~ **406,25 €**

## XT-22VR

~~455,00€~~ **421,25 €**

La precisión de los cañones de MARLIN es algo  
indiscutible desde 1953. Sus ventajas sobre el estriado  
convencional son relevantes: disminuyen las tensiones y  
el emplomamiento, aumentando la velocidad y precisión.



## Carabina Marlin XT-22 Madera

Culata de madera con Montecarlo y cañón de  
22" (56 cm). Disparador: Pro-Fire™ ajustable.

~~455,00€~~ **421,25 €**



## Carabina ISSC SPA .22 LR

Culata sintética negra. Cañón roscado  
de 51 cm. Cargador de 10 cartuchos.

~~562,00€~~ **506,25 €**

La firma austriaca ISSC comercializa esta  
carabina con un novedoso sistema de  
acerrojamiento rectilíneo que la convierte  
en la carabina del calibre .22lr de mayor  
velocidad de disparo.





## 17 HMR



### Rifle Marlin XT-17VSL

Culata de madera laminada, cañón de 56cm de acero inoxidable, y disparador ajustable.

~~754,00€~~ **698,75€**



### Rifle Marlin XT-17VR

Culata de polímero en color negro, cañón de 56cm, y disparador ajustable.

~~535,00€~~ **495,00€**



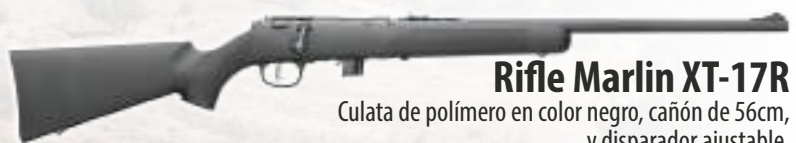
Los nuevos rifles de cerrojo de Marlin serie XT-17 son de una precisión insuperable. Capaz de disparar una bala de polímero a una velocidad de 2.500 pies por segundo con una trayectoria plana. Con disparador Pro-Fire(TM) ajustable, que proporciona una sensación de disparo inigualable.



### Rifle Marlin XT-17V Made-ra

Culata de madera, cañón de 56cm, y disparador ajustable.

~~549,00€~~ **508,75€**



### Rifle Marlin XT-17R

Culata de polímero en color negro, cañón de 56cm, y disparador ajustable.

~~502,00€~~ **465,00€**



### Carabina ISSC SPA .17HMR

Culata sintética negra. Cañón roscado de 51 cm. Cargador de 10 cartuchos.

~~562,00€~~ **506,25€**

## .22 lr

### Smith & Wesson M&P15-22P

Acción: semiautomática. Capacidad: 25 Balas Longitud del cañón: 6" / 15,2 cm. con freno de boca roscado. Alza: ajustable. Punto de mira: ajustable. Material del cañón: acero al carbono. Longitud total: 15" / 38,1 cm. Peso: 1,445.8 g.

~~606,00€~~ **537,62€**



### Feinwerkbau AW 93/ Light

Longitud total: 285 mm. Altura total: 145 mm. Longitud vista: 217 mm. Altura vista: 20 mm. Longitud cañón: 152 mm. Diámetro cañón: 15 mm. Calibre: 22 mm. Peso total aprox.: 1,14 kg. Disparador: Mecánico. Disparador longitudinal: 14 mm. Disparos: 5+1. Alza: 1,5-4,8 mm. Mira: 3,8/4,8

~~2.323,00€~~ **2.095,88€**

### Smith & Wesson M&P22 Compact

~~592,00€~~ **525,83€**



### ISSC M22 Target

Para el tiro de precisión. Cañón de 13,9 cm. Capacidad de carga: 10+1. Armazón de polímero. Peso: 657 gramos.

~~470,00€~~ **399,68€**



### ISSC M22

Pistola semiautomática fabricada en Austria y que destaca por su precisión y fiabilidad. Cañón de 10,4 cm. Capacidad de carga: 10+1. Armazón de polímero. Peso: 605 gramos.

~~398,00€~~ **338,37€**



### Revólver Smith & Wesson M617 6" .22LR 6T

~~934,00€~~ **828,84€**

### M617 6" .22LR 10T

~~1.215,00€~~ **1.078,79€**



### Walther P22Q Laser

Nuevo armazón con material anti deslizante. Capacidad: 10. Cañón de 8,7 cm. Peso: 480 gramos.

~~415,18€~~ **374,92€**



### Walther PPQ-M2

Cañón de 10,2 cm. Peso: 590 gramos. Disponible en 4" y 5".

~~498,74€~~ **450,38€**



### Pistola Walther PPQ 9x19 mm

Pistola semiautomática de uso policial con armazón de polímero y disparador "Quick Defense". Capacidad: 15+1. Cañón de 10,2 cm. Peso: 695 gramos.

~~696,00€~~ **628,41€**

**PPQ-M2 4"**

~~696,00€~~ **649,30€**

**PPQ-M2 5"**

~~999,95€~~ **903,11€**



### Pistola Walther Q5 Match 9mm

Para tiro de competición, longitud del cañón 5", peso 775g, longitud total 206mm, ancho 34mm, alto 137mm, capacidad del cargador 15.

~~1.178,95€~~ **1.057,00€**



### Pistola Walther PPS M2 9 mm

Longitud cañón: 3.1". Peso: 595 g. Longitud total: 160mm. Ancho: 23mm. Alto: 110mm. Capacidad cargador: 6 / 7 / 8

~~772,91€~~ **697,97€**



### Pistola Walther PPX 9mm

Sus características la hacen muy adecuada como arma de servicio y merced a su gran disparador y ergonomía para IPSC en producción. Calibre: 9 para. Alta capacidad: 16+1 disparos. Peso: 765 gramos.

~~617,54€~~ **557,67€**



### Pistola Walther PPS 9x19 mm

Ultra compacta y extra plana diseñada para facilitar el porte oculto. Heredera de la mítica Walther PPK. Capacidad de carga: 6, 7 u 8 cartuchos del calibre 9mm Parabellum.

~~744,19€~~ **672,03€**



### Pistola Walther CCP 9mm

Para portar de paisano con discreción gracias a sus reducidas dimensiones: 16 cm de longitud total, 2,9 cm de ancho y 620 g.

~~723,30€~~ **653,17€**





**STI**

**Shadow 9mm**  
~~1.580,00€~~  
1.445,45€

**Apeiro .40 S&W**  
~~3.559,00€~~ 3.160,90€

**Apeiro 9mm**  
~~3.620,00€~~ 3.314,17€

**EDGE**  
~~3.087,00€~~  
2.742,35€

**GP6 9x19 mm**  
~~830,00€~~  
755,74€

**Total Eclipse**  
~~1.960,00€~~  
1.789,72€

**Executive**  
~~3.390,00€~~  
3.106,67€



**Smith & Wesson**

**M&P9 Shield**  
~~675,00€~~ 558,70€  
con Seguro Manual  
~~675,00€~~ 573,80€

**M&P9 Compact**  
~~825,00€~~ 732,16€  
~~813,00€~~ 721,55€

**Bodyguard 380 con Láser desde**  
~~672,00€~~ 573,80€  
**Sin Láser**  
~~584,00€~~ 518,76€

**M&P9 Pro**  
~~989,00€~~  
878,36€

**M&P9 PC**  
~~1.296,00€~~  
1.150,70€

**M&P9L Pro Series C.O.R.E. 9mm/40 SW**  
~~1.095,00€~~  
972,67€

**M&P9 Viking Tactics VTAC**  
~~1.134,00€~~  
1.006,87€

**SD9**  
~~543,00€~~  
482,21€

**SW1911 .45 ACP**  
~~1.651,00€~~  
1.466,68€

**MOD. 1911 Pro Series .45 ACP**  
~~2.009,00€~~  
1.783,83€

**CS9**  
~~705,00€~~  
626,05€

**REVÓLVERES**

**460XVR .460 Mag**  
~~1.936,00€~~ 1.718,98€

Smith & Wesson es el mayor fabricante de armas de fuego cortas de Estados Unidos. Con sede en Springfield, Massachusetts. Fundada en 1852, las pistolas y revólveres se han convertido en un estándar de policía y fuerzas armadas en numerosos países

**627 V-Compact .357Mag/.38+P**  
~~2.181,00€~~ 1.937,10€

**M686 6" .357 Mag**  
~~1.203,00€~~ 1.068,17€

**686 International .38 Sp / 357 Mag**  
~~1.223,00€~~ 1.085,86€

**M637 SP 2" .38**  
~~721,00€~~ 640,20€

**M&P 327 5" .357 Mag**  
~~1.874,00€~~ 1.664,75€

**M686 SSR 4" .357 Mag**  
~~1.429,00€~~ 1.268,60€

**627 PC .357Mag/.38+P**  
~~1.827,00€~~ 1.622,30€

**Bodyguard .38**  
~~781,00€~~ 693,25€



**Remington RM380 API**  
~~641,00€~~ 557,67€

**RM380**  
~~589,00€~~ 581,35€

**Remington 1911 R1 45 ACP**  
~~1.125,00€~~ 978,57€

**Acero Inoxidable 45 ACP**  
~~1.212,00€~~ 1.054,03€

**Para-Ordnance M1911 SSP**  
~~1.020,00€~~ 887,79€

**Steyr M-A1 9mm**  
~~780,00€~~ 741,59€

**Baby Desert Eagle Standard 9 mm/Compact 3,93"**  
~~866,91€~~ 782,86€

**Baby Desert Eagle Compact 9 mm**  
~~903,47€~~ 815,87€



## KITS DE LIMPIEZA

**Kit Hoppe's Maletín**  
Incluye: 3 varillas de latón, 9 cepillos metálicos para adaptarse a .22, .270/7mm, 0.30, .357/9mm, .40/10mm y .44/.45, y para calibre 12, .20 y .410. 5 escobillas calibre 12 y 20, más 35/38, 22/270, 40/45. y parches de limpieza.

**28,41 €**

**Kit de limpieza HOPPE'S** **17,21 €/ud**

Para Escopeta    Para Rifle    Para Arma Corta  
Kit de limpieza HOPPE'S compuesto de todos los utensilios necesarios (baqueta, cepillos, gratas, etc.) para la limpieza.

**Centro de mantenimiento**  
Con sujeciones de goma, patas ajustables y fácil desmontaje.

**46,06 €**

**37,85 €/ud**

**Remington FAST SNAP**  
Kit de limpieza para rifles. Para armas del calibre .17 hasta el .45.  
Kit de limpieza para escopetas. Apto para escopetas del calibre 12, calibre 20 y calibre 410.  
Kit de limpieza para armas cortas. Apto para pistolas y revólveres del calibre .22 hasta el .45.

**Kit de limpieza mil-tec para pistolas calibre .38 / 9mm** **5,95 €**

Incluye: Mango de plástico para acceder cómodamente al interior del cañón. Cepillo de lana. Cepillo de cerdas. Cepillos de latón. Gratras de limpieza

**Set de limpieza para armas**  
**Armas Cortas:** Presentado en un estuche de tapa dura y cierre con cremallera. Incluye gratas, jags y baquetas para limpiar y mantener nuestras pistolas y revólveres en perfecto estado de revista.

**12,95 €**

## VARIOS

**Delantal NcStar Camo Digital**  
Parte interna plastificada. Fabricado con nylon endurecido. Velcro para parches (parche no incluido).

**14,95 €**

**Alfombrilla Hoppe's para limpieza Rifle**  
Almohadilla verde para proteger las armas de fuego y las superficies de trabajo de los posibles arañazos y derrames de líquidos de limpieza. Dimensiones: 7,6 x 7,6 x 34,3 cm.

**11,20 €**

**Cepillo multiusos Hoppe's (en Bronce Fosforado o Nylon)** **3,49 €**  
Cepillo multiusos Hoppe's ideal para la limpieza de mecanismos y una infinidad de usos.

**Hoppe's Bore Light** **7,43 €**  
Hoppe's Bore Light para inspeccionar el interior del cañón de un arma de fuego. Pequeña linterna de mano con clip de sujeción para el bolsillo.

## Cámara de inspección TopShot

**99,95 €**

Cámara endoscópica que permite una inspección visual de lugares de difícil acceso y es fácil de usar. Ideal para examinar el interior del cañón por los daños, óxido o suciedad. Apto para armas con calibre mínimo .22. Imagen de la cámara en color



## BAQUETAS Y JAGS

### Baqueta textil Boresnake para escopetas

Baqueta textil BoreSnake para escopetas del calibre 12. El limpiador de recámara y cañón más rápido del mercado. Limpia el interior de tu escopeta en tan solo 10 segundos. Fácil de usar.

**18,04 €**

### Baqueta textil Boresnake de Hoppe's

Limpia, cepilla y absorbe. Todo en uno. El revolucionario Boresnake es el limpiador de cañones más rápido del mundo. Elimina las molestias e inconvenientes de la limpieza de pistolas, rifles y escopetas, con una o dos pasadas el cañón del arma quedará reluciente

**18,00 €**



### Baqueta de fibra de Carbono Tipton

Desde: **40,90 €**

La Fibra del carbono satisface las tareas más duras de limpieza. Combina los mejores rasgos de las baquetas de acero sin dañar el cañón. La Fibra de carbono es un material ideal para limpiar, las baquetas de acero pueden rascar o rayar el cañón si se usan descuidadamente. Estás Baquetas son usadas por el ejército de USA. Disponibles en 6 tamaños y en los calibres más usuales, acepta accesorios con rosca 8-32..



### Jag Tipton

**3,00 €**

Los Jags de Tipton tienen un excelente calibrado para adaptarse perfectamente al ánima del cañón de su rifle. Su rosca está diseñada para unirse a las baquetas Tipton de Fibra de Carbono y baquetas tradicionales con esta rosca. Fabricadas en Bronce de primera calidad, le darán una larga vida y miles de usos

## GRATAS Y PARCHES

### Parches de algodón Tipton

1000 unidades

TIPTON	PRECIO
Cal. .17 al .22	13,80 €
Cal. 27-270	16,00 €
Cal. 27-35	19,95 €



### Parches de limpieza Hoppe's

100% algodón

**1,50 €/ud**



**Calibres .17 al .22 y .22 al .270**  
Paquete de 60 ud.



**Calibres .270 al .35**  
Paquete de 50 ud.



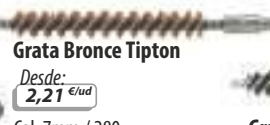
**Calibres 16 al 12**  
Paquete de 25 ud.



**Calibres .38 al .45 y .410 al .20**  
Paquete de 40 ud.



**Grata Tipton Cobre**  
Grata Tipton de cobre calibre 22 (set de tres piezas).



**Grata Bronce Tipton**  
Desde: **2,21 €/ud**  
Cal. 7mm / 280  
Cal. 6.5mm / 260  
Cal. 8mm  
Cal. 338  
Cal. 30  
Cal. 6mm/243  
Cal. 375  
Cal. 22



**Grata Nylon Tipton**  
Desde: **1,95 €/ud**  
Grata Bronce cal. 30  
Grata Bronce cal. .22  
Grata Bronce cal. 6.5  
Grata Bronce cal. 6mm / 243  
\*Consulte otros calibres



## LIMPIEZA Y RESTAURACIÓN TETRA GUN

**Spray limpiador desengrasante action blaster 18 oz.**  
Limpia y desengrasa fácilmente las armas de fuego.  
**17,90€ 14,32€**

**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€**

**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 fluoropolímero y acondicionador de armas.  
**19,90€ 15,92€**

**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€**

**Atomizador 8 oz.**  
Limpia, lubrica y protege las armas.  
**17,90€ 14,32€**

**Limpiaador desengrasante**  
Elimina restos de carbón y lubricantes. Características: Fácil de usar. Spray. Respetuosos con el medio ambiente.  
**12,95€ 10,36€**

**Kit mantenimiento pistolas**  
Contiene: Grasa Tetra Gun (10 gr, lubricante Tetra Gun (118 ml.), limpiador Desengrasante Tetra Gun (118 ml.), brocha de doble nylonBrocha de doble giro de nylon (9 mm), mopas finas de algodón, parches de algodón.  
**39,95€ 31,96€**

**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  
**39,95€ 31,96€**

**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.  
**11,99€ 8,72€**  
**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€ 9,51€**  
**También 2oz 14,30€ 10,96€**

**Limpiador para cañones Ballistol Robla Solo Mil**

Botella de 65ml. Disuelve residuos de cobre, tumbaga, zinc y plomo. No afecta al acero, níquel ni al cromo. Fabricado en Alemania.

**5,95€**

## ACEITES Y LUBRICANTES

**Desengrasante en frío robla spray 200ml**  
**5,95€**

**Lubricante remington drilube 4oz**  
**7,78€**

**Aceite para armas hoppe's elite - 4oz.**  
**14,03€**  
**También 2oz 8,13€**

**Grasa ballistol para armas**  
**5,95€**

**Aceite para armas spray Hoppe's 9 4oz**  
**7,55€**

**Spray de silicona ballistol - 200ml**  
**5,95€**

**Grasa para armas guntec - 70 g**  
**21,95€**

**Limpiaador de piezas plásticas guntec spray 250ml**  
**7,95€**

**Aceite para armas guntec spray - 200ml**  
**10,80€**

**Aceite lubricante Hoppe's 9 2.25oz**  
**2,95€**

## RESTAURACIÓN DE MADERA

**Aceite protector Ballistol**  
Para culatas de madera en tono brillante (incolores) / rojizo (cerezo) / marrón. Botella de 50ml.

**4,95€/ud**

Protege y repara las culatas de madera de rifles y escopetas. Ayuda a que las culatas se hagan más resistentes al agua y a la intemperie, además de intensificar el veteado de la madera.

**Cera protectora para culatas Birchwood Casey - 3oz.**  
Una fórmula de alta calidad que combina cualidades de protección y embellecimiento de la mejor cera de carnauba, cera de abejas y de silicona.

**6,95€**

## PAVONADORES

**Pavonador Birchwood Casey En Pasta 20z**  
**8,95€**  
Cuenta con un aditivo enriquecedor del color y reduce el tiempo de tratamiento. Está ideado para retocar acero y repavonar completamente.

**Pavonador Birchwood Casey Extrafuerte 3oz**  
Solución pavonadora extrafuerte de la casa Birchwood Casey. Tamaño: 3oz.  
**10,95€**

**Pavonador de Aluminio Birchwood Casey, 3oz.**  
Ennegrecedor de aluminio de la casa Birchwood Casey. Tamaño: 3oz.  
**10,95€**

**Presto Blue Mag 3 oz**  
Pavonador en frío que trabaja en todos los aceros excepto en el inoxidable. Tamaño: 3oz.  
**9,95€**

**Pavonador de Latón Birchwood Casey, 3oz.**  
Ennegrecedor de Latón de la casa Birchwood Casey. Tamaño: 3oz.  
**10,95€**

**Líquido pavonador Ballistol - 50ml**  
Ennegrecedor de Latón de la casa Birchwood Casey. Tamaño: 3oz.  
**12,95€**

**Pavonador Birchwood Casey 90ml Perma Blue**  
Pavonador Birchwood Casey 90ml Perma Blue para pequeños retoques o incluso armas completas excepto acero inoxidable.  
**8,95€**

**Pavonador 80 ml**  
Cuenta con un aditivo enriquecedor del color y reduce el tiempo de tratamiento. Está ideado para retocar acero y repavonar completamente.  
**9,90€ 7,92€**



NORICA®

Fabricado en Eibar desde 1917

Norica Dead Eye GRS  
Camo y disponible en Negro  
4.5 y 5.5 mm

~~244,40€~~ 229,95€

Velocidad cal 4.5 mm 330 m/seg  
y cal 5.5 mm 275 m/seg

Norica Black Ops  
Sniper 4.5 mm

~~261,00€~~

229,95€

Velocidad 305 m/seg

Norica Verteks GRS 4.5 y 5.5 mm

~~134,10€~~ 149,00€

Velocidad cal 4.5 mm 230 m/seg y cal 5.5 mm 180 m/seg

Norica Spider GRS  
4.5 y 5.5 mm

~~198,00€~~ 178,20€

Velocidad cal 4.5 mm 330 m/seg y cal 5.5 mm 275 m/seg

Spider GRS Camo  
4.5 y 5.5 mm

~~228,00€~~ 205,20€

Velocidad cal 4.5 mm 330 m/seg y cal 5.5 mm 275 m/seg

Norica Thor GRS  
4.5 y 5.5 mm

~~139,00€~~ 125,10€

Velocidad cal 4.5 mm 230 m/seg y cal 5.5 mm 180 m/seg

Norica Atlantic  
4.5 y 5.5 mm

~~166,00€~~ 149,40€

Velocidad cal 4.5 mm 305 m/seg y cal 5.5 mm 250 m/seg

Norica Hawk GRS  
4.5 y 5.5 mm

~~285,00€~~ 256,50€

Velocidad cal 4.5 mm 330 m/seg y cal 5.5 mm 275 m/seg

Norica Titan  
4.5 y 5.5 mm

~~120,00€~~ 99,95€

Velocidad cal 4.5 mm 190 m/seg y cal 5.5 mm 160 m/seg

Norica Marvic 2.0  
4.5 y 5.5 mm

~~273,00€~~ 245,70€

Velocidad cal 4.5 mm 315 m/seg y cal 5.5 mm 265 m/seg

Norica Dragon  
4.5 y 5.5 mm

~~156,00€~~ 139,95€

Velocidad cal 4.5 mm 305 m/seg y cal 5.5 mm 250 m/seg

Norica Marvic 2.0 Luxe  
4.5 y 5.5 mm

~~294,00€~~ 264,60€

Velocidad cal 4.5 mm 315 m/seg y cal 5.5 mm 265 m/seg

6.35 mm

~~174,00€~~ 154,95€

Velocidad cal 6.35 mm 185 m/seg

Norica Shooter  
4.5 y 5.5 mm

~~155,00€~~ 139,50€

Velocidad cal 4.5 mm 190 m/seg y cal 5.5 mm 160 m/seg

Norica Dream Hunter  
4.5 y 5.5 mm

~~238,00€~~ 214,20€

Velocidad cal 4.5 mm 305 m/seg y cal 5.5 mm 250 m/seg

Norica Black Eagle  
4.5 y 5.5 mm

~~257,00€~~ 231,30€

Velocidad cal 4.5 mm 315 m/seg y cal 5.5 mm 265 m/seg

Norica Phantom GRS  
4.5 y 5.5 mm

~~237,00€~~ 213,30€

Velocidad  
cal 4.5 mm 330 m/seg  
y cal 5.5 mm 275 m/seg

Eibar Airgun Trading Company, S.L. es una compañía fundada en el año 1917 en la población armera de Eibar (España). Durante más de 90 años de exitosa historia hemos conseguido un reconocimiento a nivel internacional. Nuestra filosofía ha estado siempre orientada a la calidad, innovación y precisión máxima en todos nuestros productos, además de un servicio personalizado al cliente.

CARABINAS NORICA	CALIBRE	VELOCIDAD	PRECIO
56	4.5 y 5.5 mm	180 y 150 m/seg	118,8€
Storm	4.5 y 5.5 mm	315 y 265 m/seg	269,1€
Storm	6.35 mm	190 m/seg	285,3€
Thor GRS Green Supreme	4.5 y 5.5 mm	230 y 180 m/seg	143,1€
Dragon GRS Evolution Max	4.5 y 5.5 mm	330 y 275 m/seg	197,10€
Dragon GRS Evolution	4.5 y 5.5 mm	330 y 275 m/seg	222,30€
Dream Rider	4.5 y 5.5 mm	305 y 250 m/seg	187,20€





**Mauser K98 Muelle**

~~399,00€~~ **375,06€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 350 m/seg  
y cal 5.5 mm 260 m/seg

**Blaser**



**Mauser Amo3 Gas Ram**

~~399,00€~~ **375,06€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 330 m/seg y cal 5.5 mm 245 m/seg



**Blaser AR8 Gas Ram**

~~369,00€~~ **346,86€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 400 m/seg y cal 5.5 mm 295 m/seg



**Eleven Muelle 4.5 mm**

~~149,00€~~ **140,06€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 175 m/seg



**240 Classic Muelle 4.5 mm**

~~199,00€~~ **187,06€**

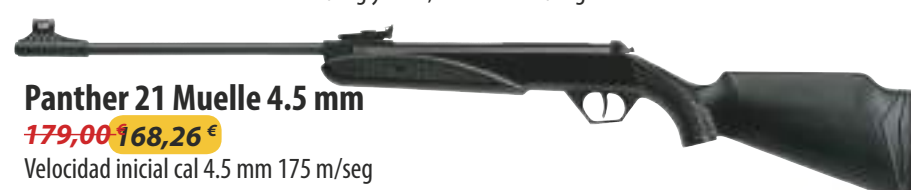
Velocidad inicial cal 4.5 mm 175 m/seg



**Panther 31 Muelle 4.5 y 5.5 mm**

~~299,00€~~ **281,06€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 300 m/seg y cal 5.5 mm 225 m/seg



**Panther 21 Muelle 4.5 mm**

~~179,00€~~ **168,26€**

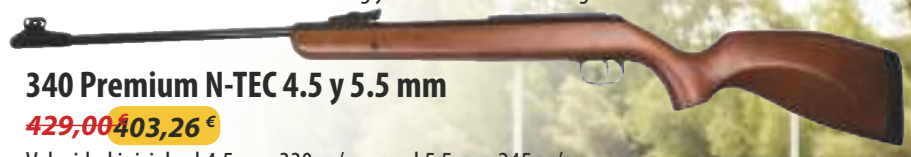
Velocidad inicial cal 4.5 mm 175 m/seg



**34 Premium Muelle 4.5 y 5.5 mm**

~~379,00€~~ **356,26€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 300 m/seg y cal 5.5 mm 225 m/seg



**340 Premium N-TEC 4.5 y 5.5 mm**

~~429,00€~~ **403,26€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 330 m/seg y cal 5.5 mm 245 m/seg



**52 Muelle Cañón Fijo Side Lever 4.5 y 5.5 mm**

~~549,00€~~ **516,06€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 350 m/seg y cal 5.5 mm 260 m/seg



**54 Airking Muelle Cañón Fijo Side Lever 4.5 y 5.5 mm**

~~699,00€~~ **657,06€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 350 m/seg y cal 5.5 mm 260 m/seg

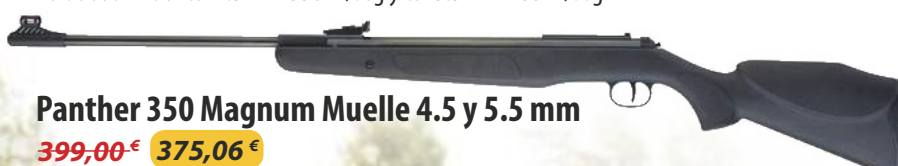
**MAGNUM**



**460 Magnum Muelle Cañón Fijo 4.5 y 5.5 mm**

~~499,00€~~ **469,06€**

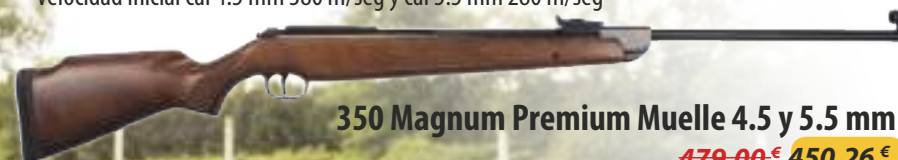
Velocidad inicial cal 4.5 mm 350 m/seg y cal 5.5 mm 260 m/seg



**Panther 350 Magnum Muelle 4.5 y 5.5 mm**

~~399,00€~~ **375,06€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 380 m/seg y cal 5.5 mm 280 m/seg



**350 Magnum Premium Muelle 4.5 y 5.5 mm**

~~479,00€~~ **450,26€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 380 m/seg y cal 5.5 mm 280 m/seg



**Panther 340 N-TEC Premium 4.5 y 5.5 mm**

~~340,00€~~ **319,60€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 330 m/seg y cal 5.5 mm 245 m/seg

**“125 años de Diana”**

Por más de 120 años Diana ha estado desarrollando e innovando la tecnología de pistola de aire perfeccionar sus habilidades para crear obras maestras de alta calidad. Fundada en 1890, dos hombres construyeron una empresa que garantice un alto rendimiento y precisión. Esos dos principios fundamentales han animado a millones de personas de todo el mundo a confiar en las armas de aire Diana por su calidad y fiabilidad sin compromisos.

*“Con Diana sabe que tiene algo especial en sus manos”*







# AIRE COMPRIMIDO

www.blackrecon.com



961 515 618

## PCP



**Diana P1000 PCP 4.5 y 5.5 mm**

~~999,00€~~ **939,06€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 305 m/seg y cal 5.5 mm 260 m/seg

**Webley PCP Raider x10**

~~549,00€~~ **516,06€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 300 m/seg

**Webley Rebel PCP**

~~129,95€~~ **79,95€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 275 m/seg

## ONIX®



Diseño elegante, y con buenos acabados. Potencia máxima permitida en España y Portugal de 24 julios. Estilo clásico con estética imponente. Máxima precisión en todos los disparos. Con monotiro y multitiro.

**Initzia  
4.5 y 5.5 mm**

~~199,00€~~

Potencia 20 julios

**Arko Monotiro  
4.5, 5.5 y 6.35 mm**

~~359,00€~~

**Arko Multitiro  
4.5 y 5.5 mm**

~~389,00€~~

Potencia 24 julios

**Kron Monotiro  
4.5, 5.5 y 6.35 mm**

~~389,00€~~

**Arko Multitiro  
4.5 y 5.5 mm**

~~415,00€~~

Potencia 24 julios

**Bulk Monotiro  
4.5, 5.5 y 6.35 mm**

~~559,00€~~

Potencia 24 julios



KRAL ARMS

KRAL PCP es una de las principales compañías de Turquía de carabinas de PCP. La misión de Kral está en producir el mejor producto mas barato. Una estética muy cuidada y unas carabinas que satisfacen plenamente con un precio muy atractivo



**Breaker PCP Sintética 4.5 y 5.5 mm**

~~493,99€~~ **464,35€**

**6.35 mm**

~~499,90€~~ **469,90€**

Potencia 24 julios con supresor de sonido

**Breaker PCP Madera 4.5 y 5.5 mm 24 Julios**

~~489,90€~~ **460,50€**

Potencia 24 julios

**Evo Silent Madera  
4.5 y 5.5 mm**

~~469,48€~~ **441,31€**

**6.35 mm**

~~481,58€~~ **452,68€**

Potencia 24 julios con supresor de sonido

**Puncher Maxi Madera  
4.5 y 5.5 mm**

~~429,55€~~ **403,77€**

**6.35 mm**

~~441,65€~~ **415,15€**

Potencia 24 julios

**Puncher  
Pro Madera  
4.5 y 5.5 mm**

~~499,90€~~ **469,90€**

**6.35 mm**

~~519,90€~~ **488,70€**

Potencia 24 julios

**Puncher Sintética  
4.5 y 5.5 mm**

~~369,90€~~ **347,70€**

**6.35 mm**

~~389,90€~~ **366,50€**

Potencia 24 julios



**WS** WEBLEY & SCOTT  
GUNMAKERS 1790

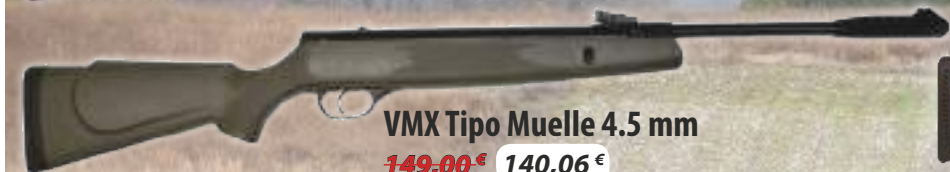
## Webley Patriot



~~394,00€~~ **370,36€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 305 m/seg,  
cal 5.5 mm 270 m/seg y cal 6.35 mm 250 m/seg

*"La más potente"*



**VMX Tipo Muelle 4.5 mm**

~~149,00€~~ **140,06€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 300 m/seg



**VMX Tipo Muelle 4.5 mm**

~~199,00€~~ **187,06€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 300 m/seg

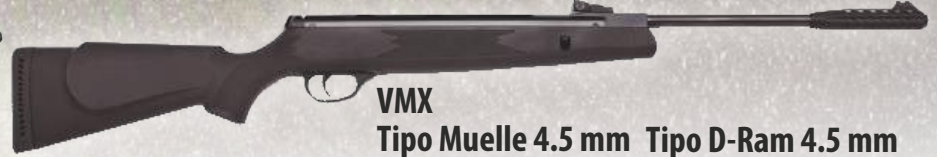


**Spector Tipo Muelle 4.5 mm Tipo D-Ram 4.5 mm**

~~159,00€~~ **149,46€**

~~189,00€~~ **177,66€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 300 m/seg, cal .20 mm 250 m/seg



**VMX Tipo Muelle 4.5 mm Tipo D-Ram 4.5 mm**

~~149,00€~~ **140,06€**

~~179,00€~~ **168,26€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 300 m/seg, cal .20 mm 220 m/seg

*"También en calibre 20"*

**GAMO**  
Precision airguns



**Delta Fox GT 4.5mm**

~~90,00€~~ **81,00€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 160 m/seg



**G-Force TAC 4.5mm**

~~106,00€~~ **95,40€**

Velocidad inicial cal 4.5 mm 190 m/seg

## PISTOLAS DE PRECISIÓN PCP / Co2



**Pistola Baikal MP-672**

~~1.262,00€~~ **1.088,22€**



**Onix PS-1 4.5 y 5.5 mm**

**185,00€**



**Onix Sport 4.5 y 5.5 mm**

**212,00€**



**Zasdar PCP 4.5 y 5.5 mm Balines**

~~224,00€~~ **210,56€**



**Zasdar CP1 Co2 Multi-Tiro Madera Picada 4.5 y 5.5 mm Balines**

~~107,81€~~ **101,34€**



**Zasdar CP1 Co2 Mono-Tiro Madera 4.5 mm Balines**

~~92,31€~~ **86,77€**



**Feinwerkbau P8X**

~~1670,00€~~ **1568,07€**



**Webley Tempest 4.5 y 5.5 mm**

~~199,00€~~ **187,06€**



**Diana LP8 Magnum 4.5 mm**

~~299,00€~~ **281,06€**



**Gamo Compact**

~~267,00€~~ **250,98€**



**Zasdar S3 muelle 4.5 mm Balines**

~~46,55€~~ **43,75€**



**Webley Typhoon 4.5 y 5.5 mm**

~~99,00€~~ **93,06€**

## PISTOLAS DE PRECISIÓN MUELLE





Revólver Colt SAA .45  
Niquel Cañón 7,5"  
Co2 4.5 mm BBs

~~209,83€~~ 197,24€

También disponible en  
Pavón Negro Cañón 7,5" al mismo precio



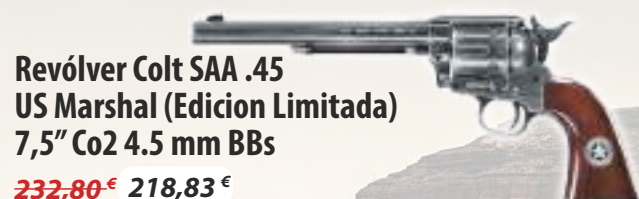
Revólver Colt Python 357  
2,5" Co2 - 4.5mm  
Perdigones/BBs Polimero

~~86,06€~~ 80,89€



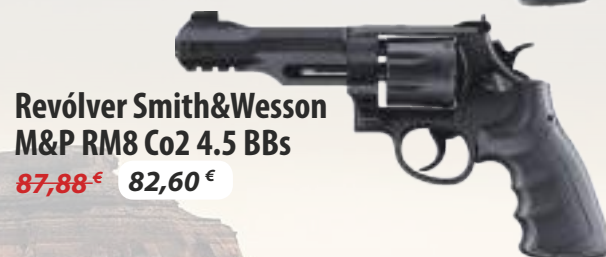
Revólver Colt Python  
Niquel 6" Co2 4.5 mm  
BBs Acero

~~179,82€~~ 169,03€



Revólver Colt SAA .45  
US Marshal (Edición Limitada)  
7,5" Co2 4.5 mm BBs

~~232,80€~~ 218,83€



Revólver Smith&Wesson  
M&P RM8 Co2 4.5 BBs

~~87,88€~~ 82,60€



Revólver UX  
Tornado polimero  
Co2 - 4,5 mm BBs Acero

~~61,60€~~ 57,90€



Revólver Colt Peacemaker  
Antique Finish Single Action Army  
Co2 4.5 mm BBs

~~178,02€~~ 167,33€

También disponible en  
Niquel White Single Action Army y  
Negro Single Action Army al mismo precio



Revólver Smith&Wesson  
327 TRR8 Steel Finish  
Co2 4.5 mm BBs

~~152,10€~~ 142,97€



Revólver Webley MK VI Service  
de Aire Comprimido Acabado  
Pavonado Negro

~~199,00€~~ 169,15€

Battlefield Finish

~~219,00€~~ 186,15€



## REVÓLVERES Co2

## PISTOLAS LEGENDARIAS



Pistola Legends C96  
Co2 4.5 mm BBs Acero

~~101,52€~~ 95,42€

También en full metal

~~152,82€~~ 143,65€



Pistola Walther  
PPK/S Blowback  
Co2 4.5 mm Bbs Acero

~~111,42€~~ 104,73€



Pistola Walther P38  
Co2- 4,5 mm BBs Acero

~~161,83€~~ 152,12€



Pistola Walther P38  
Legendary Blowback  
Co2 4.5 mm Bbs Acero

~~179,82€~~ 169,03€



Pistola Legends P08  
Co2 4.5 mm BBs Acero

~~87,51€~~ 82,25€

También en FM Blowback

~~143,82€~~ 135,19€



Pistola Makarov  
Co2 4.5 mm BBs

~~94,95€~~ 89,25€



**SIGSAUER**  
when it counts



P226 Asp Co2 Negra y Arena  
~~149,00€~~ 140,06€



P250 Asp Co2  
Negra y Arena  
~~119,00€~~ 111,86€



Beretta M92A1  
Blowback Fullmetal  
Co2 4.5 mm BBs Acero  
~~209,83€~~ 197,24€



Beretta PX4 Storm  
Co2 4.5 mm  
~~219,00€~~ 146,00€



Beretta APX  
Blowback Negra  
Co2 4.5 mm BBs Acero  
~~140,21€~~ 131,79€



Beretta M92 FS  
Co2 4.5 mm  
~~226,63€~~ 213,03€



Beretta Elite II  
Co2 - BB'S 4.5 mm  
~~74,46€~~ 69,99€

**Co2**



Colt 1911 Custom  
Blowback Fullmetal  
Co2 4.5 mm BBS Acero  
~~216,02€~~ 203,05€



Colt m45 CQBP Desert  
Co2 BB'S 4.5 mm  
~~173,70€~~ 163,27€



Colt Defender  
Co2 4.5 mm BBs  
~~88,62€~~ 83,30€



Colt M45 CQBP  
Co2 BB'S 4.5 mm  
~~173,70€~~ 163,27€



Colt Government  
1911 A1 Co2 4.5 mm  
~~244,65€~~ 229,97€



H&K USP Blowback  
Co2 4.5 mm BBs  
~~182,24€~~ 171,30€



H&K HK45  
Co2 4.5 mm BBs Acero  
~~83,07€~~ 78,08€



H&K P30  
Co2 4.5 mm  
~~209,83€~~ 197,24€



H&K USP  
Co2 4.5mm BBs  
~~104,22€~~ 97,96€

**HK**  
HECKLER & KOCH



**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€~~ **281,06€**  
Velocidad 4.5 mm 180 m/seg



**MPX ASP**  
**Co2 TAN**  
**Calibre 4,5**  
**Visor Punto Rojo 1x20**  
~~379,00€~~ **356,26€**  
Velocidad 4.5 mm 180 m/seg



**MCX ASP**  
**Co2 Arena Calibre 4,5**  
~~399,00€~~ **375,06€**  
Velocidad 4.5 mm 225 m/seg



**Cargador**  
**MPX ASP y MCX ASP**  
**30 tiros en calibre 4,5**  
~~49,95€~~ **46,45€**



**MCX ASP**  
**Co2 Negra Calibre 4,5**  
~~349,00€~~ **328,06€**  
Velocidad 4.5 mm 225 m/seg

## CARABINAS Co2

**Co2**



**Fusil Legends MP**  
**German 4.5 mm Bbs**  
~~328,18€~~ **308,49€**  
Velocidad 4.5 mm 140 m/seg



**Rifle Beretta**  
**Cx4 Storm 4.5 Balines**  
~~352,00€~~ **330,88€**  
Velocidad 4.5 mm 170 m/seg



**Subfusil H&K MP5**  
**K-PDW 4.5 mm Bbs**  
~~170,82€~~ **149,95€**  
Velocidad 4.5 mm 170 m/seg



**Ametralladora IWI UZI**  
**Mini 4.5 mm BBs Acero**  
~~131,31€~~ **123,43€**  
Velocidad 4.5 mm 130 m/seg



**Pistola Beretta XX-Treme**  
**Co2 4.5 mm Balines**  
~~327,99€~~ **308,31€**  
Velocidad 4.5 mm 120 m/seg



**Rifle Beretta CX4 Storm XT**  
**moderador Co2 4,5 mm balines**  
~~448,00€~~ **421,12€**  
Velocidad 4.5 mm 170 m/seg



**Carabina Hammerli 850**  
**Airmagnum Co2 4.5 mm**  
~~327,99€~~ **308,31€**  
Velocidad 4.5 mm 250 m/seg



**Carabina Walther Lever Action**  
**Wells Fargo 88g 4.5 mm**  
~~385,84€~~ **362,68€**  
Velocidad 4.5 mm 175 m/seg





Match/Sport

Rabbit Magnum II

Field Target Trophy

Baracuda

Hollow Point

Silver Point

Piledriver

Baracuda Hunter

BALINES H&N	CALIBRE	CANTIDAD	PRECIO
Excite Econ	4.5 mm	500	2,83 €
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	8,12 €
Silver Point	5.5 mm	200	4,21 €
Silver Point	6.35 mm	200	5,07 €
Baracuda	4.5 mm	500	7,92 €
Baracuda	5.5 mm	200	4,21 €
Baracuda	6.35 mm	200	5,07 €
Baracuda Match	5.53 mm	200	4,86 €
Baracuda Match	5.51 mm	200	4,86 €
Baracuda Hunter	6.35 mm	200	5,99 €
Piledriver	5.5 mm	250	7,22 €
Rabbit Magnum II	5.5 mm	200	8,89 €
Finale Match Light	4.5 mm	500	8,21 €
Match Rifle	4.5 mm	500	8,20 €
Finale Match Heavy	4.49 mm	500	8,21 €
Finale Match Heavy	4.5 mm	500	8,21 €
Baracuda Match	4.52 mm	500	8,84 €
Baracuda Match	4.5 mm	500	8,84 €
Field Target Trophy	4.5 mm	500	7,32 €
Field Target Trophy	5.5 mm	500	9,68 €
Piledriver	4.46 mm	250	10,15 €



Prometheus

Prometheus

Pack flechas

Pack flechas

BALINES NORICA	CALIBRE	CANTIDAD	PRECIO
Prometheus	4.5 mm	250	9,95 €
Prometheus	5.5 mm	200	9,95 €
Pack flechas	4.5 mm	10	3,90 €
Pack flechas	5.5 mm	10	4,70 €





VMX Pell

Accupell

Powapell

Match Pell

VMX Pell

Vermipell

Accupell

Powapell

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 €
Vermipell	5.5 mm	500	13,11 €
Accupell	5.5 mm	500	13,11 €
Powapell	5.5 mm	500	14,05 €



Diana Knock Down

Diana Auto Reset

Diana Knock Down



Diana Cartón Precisión 14x14 cm 100 ud

Caja de 100 Dianas 14x14 cm

Caja 100 Dianas Field Target

Caja de 100 Dianas Variadas 14x14 cm







Cápsula de Co2 Umarex 88 G

Pack 5 Cápsulas de Co2 - 12 g

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

Botella de 1.500 BB'S de Acero Umarex 4.5mm

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



MODERADOR DE SONIDO WEBLEY

125,00 € 89,95 €

El moderador de sonido de Webley es uno de los mejores moderadores que se puede conseguir para su carabina o pistola de aire comprimido. 100% diseñado y fabricado en Inglaterra con materiales de muy alta calidad. El tubo está fabricado de una pieza de aluminio aeronáutico y lleva una tapa roscada la cual permite el acceso a los elementos interiores. Esto permite limpiar las 3 "recámaras" internas.





Bomba Manual Para Carga de Carabina Webley Raider x10

Bomba Manual PCP Onix

Botellas de Carga para PCP

199,95 € 187,95 €

149,00 €

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 €



# VISM

Los visores Vism destacan por su originalidad y por ofrecer nuevas soluciones y propuestas, tanto para el tirador deportivo como para el cazador

## ECO 4x34

Visor eco 4x34 con laser blanco/verde y luces led navegacion blanca/roja

**199,95 €**

## Tactical 3-9x40

Visor Vism Tactical 3-9x40 GEN3 Mark III con retícula iluminada Mil-Dot

**159,95 €**

## VismAdo 3-9x42 GEN3

Visor Vism ADO 3-9x42 GEN3 con Punto Rojo Flip Up y retícula iluminada P4 Sniper

**199,95 €**

## Duo 4x

Retícula LRX iluminada en color rojo. Tubo de 30mm. Visor de grandes aumentos idóneo para tiro deportivo de alta precisión. Peso: 670 gr.

**179,95 €**

## “VISORES DE LARGA DISTANCIA AL OJO”



### Ncstar 2,5x30

**44,95 €**



Desde su nacimiento en 1997, la empresa estadounidense NcSTAR se ha propuesto cumplir con una clara misión: ofrecer al tirador un amplio surtido de visores y dispositivo ópticos con la mejor relación calidad-precio del mercado internacional.

### Ncstar 2-7x32

Retícula iluminada

**99,95 €**

Retícula Plex

**59,95 €**



## LONG RANGE



**Nikko Stirling**  
OPTICS FOR SPORT. SINCE 1966

### Nikko Stirling Diamond LR

4-16x50 Retícula Hold Fast Iluminada

Diseñado y optimizado para tiros a una distancia lejana, cuando la precisión es todo lo que cuenta. Con retícula iluminada estilo HOLD FAST, de fácil enfoque a distancia media y para tiros a distancias lejanas.

**349,00 € 422,10 €**

### Nikko Stirling Diamond LR

6-24x50 Retícula Hold Fast Iluminada

**379,00 € 356,26 €**

## PRIMER PLANO FOCAL



### Nikko Stirling Diamond PPF 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.

**399,00 € 375,06 €**

### Nikko Stirling Diamond

3-12x62

Retícula 4A Iluminada



**294,00 € 276,36 €**

### Visor Nikko Stirling Diamond

1-4x24

Retícula 4A Iluminada



**199,00 € 187,06 €**

## DIAMOND

### GAMA NIKKO STIRLING DIAMOND

Diseñado para transmitir altos niveles de luz, los visores de la serie Diamond presentan tubo principal con un diámetro de 30mm y unas lentes con el diámetro del objetivo aumentado. Todos los modelos cuentan con una retícula iluminada grabada en la lente que guía de manera natural el ojo al centro de la mira y permite una mayor rapidez en la identificación del objetivo. Su distancia ocular mas de 10 cm, permite poder montarlos en los rifles magnum de mayor retroceso.

NIKKO STIRLING	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONG.	PRECIO
1-4x24	4A Iluminada	30mm	520g	27 cm	187,06 €
1.5-6x44	4A Iluminada	30mm	540g	33 cm	205,86 €
3-9x42	4A Iluminada	30mm	540g	32 cm	201,16 €
2.5-10x50	4A Iluminada	30mm	539g	33 cm	234,06 €
3-12x56	4A Iluminada	30mm	680g	36 cm	243,46 €
3-12x62	4A Iluminada	30mm	680g	36 cm	276,36 €





**C-MORE**  
"World Champion Sights" **SYSTEMS**



**C-MORE X10 2-20X44**  
Especial para caza a larga distancia, con un gran zoom de aumentos de 2 a 20x. Tubo de 30mm. Longitud: 33,7 cm. Peso: 728 g.  
~~424,00€~~ **398,56€**

**C-MORE X10 1-10x24**  
Especial para batidas y CQB con zoom de aumentos de 1 a 10x. Tubo de 30mm. Longitud: 27,5 cm. Peso: 485 g.  
~~399,00€~~ **375,06€**

La exclusiva serie X10 fue diseñada por C-More Systems, Virginia (USA). Los nuevos visores C-More presentan un verdadero zoom de 10 aumentos, lentes multicapa ETE y la nueva retícula grabada en el cristal Half Mil Dot (HMD).  
Además, estos nuevos visores garantizan una calidad visual de imagen consistente a lo largo de todo el campo visual gracias a su escala completa de zooms.

**C-MORE X10 3-30x56**  
Especial para caza y tiro táctico a larga distancia, con un gran zoom de aumentos de 3 a 30x. Tubo de 30mm. Longitud: 38,9 cm. Peso: 970 g.  
~~479,00€~~ **450,26€**



Las carabinas de aire comprimido utilizan un muelle bastante potente que crea un retroceso y a menudo daña el sistema óptico. El AIRKING ha sido desarrollado para resistir las fuerzas de retroceso. Suministro de montura con carril compatible para cola de milano 3/8 con cerrojo de parada de retroceso. ¡El AIRKING permanecerá preciso disparo tras disparo!



**4,5-14x50**  
~~187,06€~~

AIRKING	RETÍCULA	PESO	LONG.	PRECIO
4x32	HMD	520 g	30 cm	130,66 €
3-9x42	HMD	690 g	32,5 cm	149,46 €
4,5-14x50	HMD	766 g	37 cm	187,06 €



**Nikko Stirling Mountmaster 3-9x40 AO**



~~69,00€~~ **64,86€**

La serie de visores Mount Master de probada solvencia, son miras resistentes ideales para un uso cotidiano que además cuentan con un precio muy competitivo. Presenta torretas ajustables a un ¼" de MOA y la opción de monturas de estilo Weaver de 3/8" o 1". Todas las miras ópticas Mount Master son resistentes a los golpes, y están purgadas al vacío para un posterior relleno con nitrógeno seco en fábrica que les otorgan un rendimiento garantizado a prueba de agua y niebla, tanto si dispara al blanco o en el exterior.

MOUNTMASTER	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
4-20	HMD	25,4 mm	115 g	27 cm	9,35 €
4-32	HMD	25,4 mm	281 g	29,5 cm	36,66 €
4-32	HMD	25,4 mm	281 g	28,5 cm	50,76 €
4-32	HMD Iluminación rojo/verde	25,4 mm	281 g	28,5 cm	64,86 €
3-9x40	HMD	25,4 mm	346 g	31,1 cm	52,64 €
3-9x40	HMD	25,4 mm	380 g	32,2 cm	64,86 €
3-9x40	HMD Iluminación rojo/verde	25,4 mm	380 g	32,2 cm	78,96 €
4-12x50	HMD	25,4 mm	412 g	33 cm	60,16 €
4-12x50	HMD	25,4 mm	403 g	33,3 cm	74,26 €
4-12x50	HMD Iluminación rojo/verde	25,4 mm	403 g	33,3 cm	88,36 €





**Ultimax 2,5-10x50**  
~~794,00€~~ **746,36€**

**Ultimax 3-12x56**  
~~879,00€~~ **826,26€**



**Ultimax 1-6x24**  
~~864,00€~~ **812,16€**

ULTIMAX representa el verdadero éxito en la evolución de la óptica. Combinando la innovación europea y japonesa, se ha ideado este magnífico visor con un zoom óptico de 6 aumentos. Con lentes ópticas multicapa de última generación y el deseo de obtener claridad óptica y funcionalidad. Ideal para batidas, monterías y recechos y en cualquier condición de luminosidad donde la identificación rápida del objetivo es crítica y de la mayor importancia. 100% fabricado en Japón.

ULTIMAX	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONG.	PRECIO
1-6x24	4A Iluminada	30mm	473g	27,7cm	812,16 €
2,5-10x50	4A Iluminada	30mm	630g	35,6cm	746,36 €
3-12x56	4A Iluminada	30mm	696g	35,8cm	826,26 €



visión panorámica para la caza



**Nikko Stirling Panamax 4-12x50 AO**  
~~158,86€~~

El nuevo diseño no es sólo atractivo visualmente sino también resistente para manejar armas de aire comprimido, de percusión anular o central. Las series Panamax se han diseñado en torno a un campo de visión extremadamente amplio el cual es un 20% mayor que el de la media de los visores que hay en el mercado hoy en día. La retícula Half-Mil Dot iluminada en rojo y verde ofrece un rendimiento máximo desde el amanecer a la caída del sol. Este visor va a ser un éxito seguro entre los cazadores y los tiradores aficionados en todo el mundo.

PANAMAX	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
3-9x40 AO	HMD	25,4 mm	470 g	30,95 cm	125,96 €
3-9x50 AO	HMD	25,4 mm	550 g	31,05 cm	135,36 €
4-12x50 AO	HMD	25,4 mm	570 g	32,15 cm	158,86 €
4,5-14x50 AO	HMD	25,4 mm	578 g	33,65 cm	172,96 €
3-9x40 IR AO	HMD iluminado rojo/verde	25,4 mm	580 g	31,05 cm	168,26 €
3-9x50 IR AO	HMD iluminado rojo/verde	25,4 mm	580 g	31,05 cm	177,66 €
4-12x50 IR AO	HMD iluminado rojo/verde	25,4 mm	600 g	32,15 cm	201,16 €
4,5-14x50 IR AO	HMD iluminado rojo/verde	25,4 mm	608 g	33,65 cm	215,26 €



ELITE TACTICAL	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
2.5-16x42	Mildot	30 mm	621 g	34,5 cm	896,76 €
3.5-21x50	Mildot	34 mm	920 g	33,5 cm	1 345,36 €
ERS 3.5-21x50	G2 - en primer plano focal	34 mm	1049 g	33 cm	1 849,00 €
DMR 3.5-21x50	G2 - en primer plano focal	34 mm	920 g	33,5 cm	1 386,75 €
4.5-30x50	Mildot	30 mm	600 g	34,3 cm	1 099,99 €
XRS 4.5-30x50	G2 - en primer plano focal	34 mm	1049 g	36,7 cm	2 033,90 €
6-24x50	Mildot	30 mm	750 g	35,7 cm	924,50 €

ELITE	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
6500 1-6.5x24	4A Europea, iluminada	30 mm	500 g	26 cm	924,50 €
4200 2.5-10x50	4A Europea, iluminada	30 mm	623 g	36'8 cm	807,21 €
3-9x40 Multi-x	G2 - en primer plano focal	25,4 mm	368 g	32 cm	355,44 €
6500 4.5-30x50	Fine Multi-X	30 mm	599 g	34'3 cm	983,56 €
6500 4.5-30x50	Mildot	30 mm	600 g	34'3 cm	983,56 €



ELITE

Bushnell Elite Tactical DMR 3.5-21x50

Con retícula G2 grabada en primer plano focal (FFP). Visor táctico equipado con lentes multicapa. Tubo de 34mm. Acabado mate. Peso: 920 g.

1 499,99€ 1 386,75 €



Bushnell Elite 6500 4.5-30x50 Multi-X

Con retícula Multi-X Fina. Brillo extremo y aumentos máximos para disparar a mayor distancia. Tubo: 30mm. Acabado: Mate. Peso: 600 g.

1 079,99€ 983,56 €



TROPHY

Bushnell Trophy XLT 3-12x56

Unas miras ópticas pensadas principalmente como visores de caza. Este modelo emuestra su mejor rendimiento cuando la luz empieza a descender, ya sea al atardecer o mientras amanece.

489,99€ 391,25 €



Bushnell Trophy XLT 1-4X24

Con retícula iluminada 4A. Visor de caza idóneo para batidas y tiros rápidos en cortaderos.

399,99€ 319,39 €



TROPHY	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
1-4x24	4A iluminada	30 mm	459 g	32,3 cm	319,39 €
1.5-6Xx2	Iluminada 4A	30 mm	600 g	31,2 cm	351,33 €
1.5-6x44	Iluminada 4A	30 mm	545 g	31,2 cm	239,54 €
3-9x40	DOA 600	25,4 mm	374 g	29,7 cm	216,36 €
3-9x40	Multi-X	25,4 mm	400 g	30,2 cm	185,44 €
3-9x40	Circle-X	25,4 mm	400 g	30,2 cm	170,48 €
3-12x56	Iluminada 4A	30 mm	567 g	35,5 cm	391,25 €
6-18x50	Multi-X	25,4 mm	520 g	40,6 cm	347,72 €
6-24x50	DOA LR800	30 mm	671 g	36,4 cm	407,23 €

Los visores (en tubos de 30m) cuentan con tratamiento RainGuard HD y una transmisión de luz del 91%.

LEGEND

Bushnell Legend Ultra HD 3-9x50 DOA 600

Tubo: 1" (25,4mm). Retícula: DOA 600. Peso: 531 g. Rendimiento superior en condiciones de baja luminosidad con una potencia versátil variable.



250,88€ 250,40 €

BANNER

Bushnell Banner 1.5-4.5x32

179,99€ 143,72€



Los grandes ciervos se mueven por los límites. Tanto de los terrenos como de la oscuridad. Supongamos que está apostado en el sitio exacto y sugiere a nuestra serie Banner® Dusk & Dawn® que se aproveche de la poca luz. Con su óptica multitratada Dusk & Dawn® Brightness™ (DDB), estos visores proyectan claridad y brillo en esa línea que separa la noche del día.

BANNER	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
1.5-4x32	Multi-X	25,4 mm	267 g	29'8 cm	143,72 €
3-9x40	Iluminada	25,4 mm	369 g	30'5 cm	159,70 €
4-16x40	Ilum CF 500	25,4 mm	442 g	34'9 cm	191,63 €
6-18x50	Multi-X	25,4 mm	510 g	40'6 cm	223,57 €
6-24x40	Mildot	25,4 mm	556 g	40,9 cm	263,49 €

AR

La nueva gama AR está diseñada especialmente para plataformas AR pero puede utilizarse para la caza con igual eficacia. Precisión y fiabilidad máximas para ser el mejor en cualquier escenario táctico. Armas de cartuchos del calibre .22 de percusión anular a armas de largo alcance del calibre .223/5,56 mm

AR	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
1-4x24	4A	30 mm	459 g	32'3 cm	263,49 €
1-4x24	Retícula Iluminada BTR-1	30 mm	492 g	24 cm	415,21 €
2-7x32	Drop Zone	25,4 mm	55 g	28'7 cm	199,62 €
4.5-18x44	Drop Zone	25,4 mm	609 g	31'5 cm	319,39 €

Bushnell AR 1-4x24

329,99€ 263,49€







**Tasco Target 10-40x50**  
~~299,99€~~ **239,54€**

**Tasco Target 6-24x42**  
~~174,99€~~ **139,74€**

**Tasco Titan 1.5-6x42**  
~~499,99€~~ **386,36€**

**Tasco Pronghorn 3-9x40**  
~~79,99€~~ **63,88€**

Ópticas 100% impermeables, antiniebla y resistentes a los choques. Claridad, detalle y luminosidad superiores incluso con la luz más baja. Diseñados para aguantar el fuerte retroceso de los calibres magnum. Ajuste de mandos: 1/8 MOA.

TASCO TARGET	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
2,5-10x42	Mildot	25,4 mm	556 g	40'5 cm	139,74 €
2.5-10x42	Mildot iluminada	25,4 mm	584 g	35,6 cm	143,72 €
6-24x42	Mildot	25,4 mm	556 g	40'5 cm	139,74 €
6-24x42	Mildot iluminada	25,4 mm	564 g	40'5 cm	179,66 €
6-24x44	1/8 MOA Dot	25,4 mm	556 g	41'9 cm	227,56 €
10-40x50	1/8 MOA Dot	25,4 mm	723 g	39'4 cm	239,54 €

TASCO	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
1,5-6x42	4A	30 mm	465 g	30'5 cm	386,36 €
3-7x20	30/30	19 mm	162 g	29'2 cm	27,94 €
3-9x32	30/30	26 mm	320 g	32'4 cm	61,82 €
Worldclass 3-9x40	Mildot Iluminada	25,4 mm	411,1 g	33'6 cm	92,73 €
Worldclass 3-9x40	Mildot	25,4 mm	368,6 g	32'5 cm	54,99 €
Worldclass 3-9x50	30/30	25,4 mm	448 g	31'8 cm	92,73 €
Pronghorn 4x32	30/30	25,4 mm	312 g	30'5 cm	54,99 €
Pronghorn 3-9x40	30/30	25,4 mm	318 g	29'8 cm	63,88 €

**ARCEA**

Lentes con recubrimiento multicapa, sellados con gas nitrógeno, tubo fabricado en una sola pieza, construcción sólida a prueba de agua, golpes y empañamiento

**Arcea 8-32x50**  
~~289,00€~~ **125,00€**

**Arcea 8-32x50**  
**125,00€**

**Arcea 8-32x50**  
**125,00€**

ARCEA	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
3-32x50	Mildot Iluminada	30 mm	847 g	40,6 cm	289,00 €
6-24x60	Mildot Iluminada	30 mm	860 g	40,5 cm	249,00 €
6-24x60	Mildot	30 mm	860 g	40,5 cm	139,00 €
3-32x50	Mildot	25,4 mm	628 g	41'6 cm	125,00 €
6-24x50	Mildot Iluminada	25,4 mm	663 g	40'8 cm	125,00 €

**AVISTAR**

Los visores avistar diseñados y con lentes fabricadas en Japón ofrecen una calidad óptica extraordinaria, lentes multitratadas, gran transmisión luminosa, torretas de perfil muy bajo, rellenos de nitrógeno, son 100% Waterproof, ligero. Retícula: Retícula 4-Dot iluminada (con punto rojo y verde).

**Avistar 2,5-10x50**  
~~252,00€~~ **198,00€**

**Avistar 1-4x24**  
**198,00€**

**Avistar 1-4x24**  
**198,00€**

**Avistar 1-4x24**  
**198,00€**

AVISTAR	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONG.	PRECIO
1-4x24	4-Dot Iluminada	30 mm	520 g	25 cm	198,00 €
1,5-6x42	4-Dot Iluminada	30 mm	567 g	29 cm	220,00 €
2,5-10x50	4-Dot Iluminada	32 mm	552 g	32 cm	252,00 €
3-12x56	4-Dot Iluminada	33 mm	680 g	33 cm	263,00 €



**Vortex Viper HS 6-24x50**  
**700,30 € 745,00-€**

**Vortex Viper HS 2,5-10x44**  
**540,50 € 575,00-€**

**Vortex Viper PST 6-24x50**  
**888,30 € 945,00-€**

**Vortex Viper PST 1-4x24**  
**606,30 € 645,00-€**

**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.

**VORTEX**  
THE FORCE OF OPTICS®

VORTEX VIPER	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
PST 1-4x24	TMCQ	30 mm	459,26 g	24,63 cm	606,30 €
HS 2,5-10x44	Dead Hold BDC-2	30 mm	467,76 g	30,48 cm	540,50 €
HS 4-16x44	Dead Hold BDC	30 mm	606,64 g	39,37 cm	606,30 €
HS - T 4-16x44	VMR-1	30 mm	590 g	35 cm	728,50 €
HS 4-16x50	Dead Hold BDC	30 mm	578,33 g	34,79 cm	653,30 €
HS 6-24x50	Dead Hold BDC	30 mm	606,64 g	39,37 cm	700,30 €
PST 6-24x50	EBR-1	30 mm	663,37 g	39,37 cm	888,30 €
6,5-20x50PA	Mildot	30 mm	612,34 g	36,57 cm	559,30 €

**Vortex Golden Eagle HD 15-60x52**  
**1875,30 € 1995,00-€**

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.

**F-CLASS**

**Kahles K1050I FT 10-50x56 Plateado**  
**2937,33€ 2607,77 €**

**Kahles K1050 10-50x56 PLEX**  
**2688,13€ 2397,88 €**

**LO MÁS AVANZADO DEL MERCADO.**

El nuevo visor la tiene y acompañada de una calidad óptica superior, diseño único y exclusivo de la rueda correctora de paralaje. Ajuste de paralaje de 8 a 60 metros. Corrección por click 1/8 MOA y ajustes a 100 metros de 1,6/1,21. Retícula iluminada MHR en segundo plano focal con intensidad luminosa variable de mínima hasta alta luminosidad.

**KAHLES**

KAHLES	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
FT 10-50x56 Plateado	MHR	30 mm	1040 g	42'9 cm	2.607,77 €
FT 10-50x56	MHR	30 mm	1040 g	42'9 cm	2.769,52 €

KAHLES	RETÍCULA	TUBO	PESO	LONGITUD	PRECIO
6-24x56	SKMR	34 mm	905 g	40'5 cm	2.506,60 €
6-24x56	MIL 3	34 mm	905 g	40'5 cm	2.506,60 €
10-50x56	MOAK	30 mm	890 g	42'9 cm	2.547,21 €
10-50x56	PLEX	30 mm	890 g	42'9 cm	2.397,88 €

**HELIA**

**Kahles Helia 5 1-5x24 L 4-DOT**  
**1901,26€ 1688,18 €**

**Kahles K161 1-6x24 ABS**  
**2200,17€ 1953,94 €**

**Kahles Helia CSX 2.5-10x50 L 4-DOT**  
**2019,46 1558,32 €**





ZD  
6-24X56 RD - Mil Dot 2  
~~1649,00€~~ 1.550,06 €

Meostar  
R1 1-4X22 RD K-Dot  
~~899,01€~~ 845,06 €

Meostar  
R2 1,7-10X42 RD -4K  
~~1299,01€~~ 1221,06 €

Meostar  
R1 7X56 RD - 4C  
~~849,01€~~ 798,06 €

Meostar  
R2 1-6X24 RD -4C  
~~1249,00€~~ 1174,00 €



Meostar  
R2 2,5-15x56 RD - 4C  
~~1349,00€~~ 1268,06 €



Meostar  
R2 2-12x50 RD - 4C  
~~1299,01€~~ 1221,06 €

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	469,06 €
MeoPro 3-9x42	4A	25,4 mm	446 g	469,06 €
MeoPro 3-9X50	4A	25,4 mm	522 g	544,26 €
MeoPro 6-18X50	MilDot	25,4 mm	530 g	610,06 €
Meostar R1r 3-12x56	4A	30 mm	620 g	798,06 €
Meostar R1r 3-12x56	4C Iluminada	30 mm	650 g	986,06 €
Meostar R1 7X56	4A	30 mm	495 g	563,06 €
Meostar R1 7X56	4C Iluminada	30 mm	524 g	798,06 €
Meostar R1 1-4X22	ZPlexII	30 mm	480 g	657,06 €
Meostar R1 1-4X22	KDot Iluminada	30 mm	584 g	845,06 €
Meostar R1 1,5-6X42	4C Iluminada	30 mm	584 g	1.033,05 €
Meostar R1 3-10x50	4A	30 mm	600 g	751,06 €
Meostar R1 3-12x56	4A	30 mm	620 g	798,06 €
Meostar R1 3-12x56	4C Iluminada	30 mm	660 g	986,06 €
Meostar R1 3-12x56 (RAIL)	4C Iluminada	30 mm	675 g	1.033,05 €
Meostar R1 4-12x40	4A	30 mm	518 g	704,06 €
Meostar R2 1-6X24	4C Iluminada	30 mm	492 g	1.174,00 €
Meostar R2 1,7-10X42	4K Iluminada	30 mm	576 g	1.221,06 €
Meostar R2 2-12x50	4C Iluminada	30 mm	596 g	1.221,06 €
Meostar R2 2,5-15x56	4C/BDC Iluminada	30 mm	650 g	1.268,06 €
Meostar R2 1-7-10x42	4C Iluminada	30 mm	492 g	1.221,06 €
ZD 6-24X56	MilDot II Iluminada	30 mm	865 g	1.550,06 €



NIGHTFORCE™

Visores Nightforce es uno de los fabricantes de visores para tiro de precisión más reconocidos por los tiradores a nivel mundial. Nightforce únicamente fabrica visores de alta gama y para ello cuentan con ópticas procedentes de Japón realizando su posterior ensamblaje en USA.



Competition  
15-55x52 con zero-stop  
3095,00 €

Más modelos en nuestra página web

NIGHTFORCE	RETÍCULA	TUBO	PRECIO
NF 8-32X56	NP-R2/NP-2DD	30 mm	1.690,00 €
NF 12-42X56	NP-R2/NP-2DD/CH-2/MIL-DOT	30 mm	1.870,00 €
NXS 1-4X24	FC-3G/IHR	30 mm	1.750,00 €
NXS 2.5-10X32	IHR/MOAR	30 mm	1.850,00 €
NXS 3.5-15X50	MIL-R/MIL-DOT/MOAR	30 mm	2.495,00 €
NXS 5.5-22X50	MIL-R/MIL-DOT/MOAR/MOAR-T	30 mm	2.650,00 €
NXS 5.5-22X56 Zero Stop	MIL-R/MIL-DOT/MOAR/MOAR-T	30 mm	2.650,00 €
NXS 8-32X56	NP-2DD/MIL-DOT/MOAR/MOAR-T	30 mm	2.650,00 €
NXS 8-32X56 Zero Stop	NP-2DD/MIL-DOT/MOAR/MOAR-T	30 mm	2.850,00 €
Competition 42x44 Zero Stop	CTR-2/CTR-3	30 mm	2.350,00 €
Competition 15-55x52 Zero Stop	CTR-2/DDR-2	30 mm	3.095,00 €
Beast 5-25x56	MOAR	34 mm	5.075,00 €



BEAST  
5-25x56 i4f digillum  
ret. moar con zero-stop  
5075,00 €



NF  
8-32x56  
1690,00 €



NXS  
8-32x56  
2650,00 €



NXS  
2.5-10x42 zero-stop  
2550,00 €





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 cmts y ligero: 326 g.  
**693,25 €**

**Holográfico Eotech XPS2-0 y XPS2-1**  
Círculo de 65 MOA. Tamaño muy compacto: 9 cmts. y ligero: 250 gramos.  
**814,69 €**



**Mira Elec. Meopta MeoSight III 30**  
Tamaño del punto de mira (MOA) 3. Peso 36,6 g  
~~279,00 €~~ **262,26 €**



**Mira Elec. Meopta MeoRed 30**  
Tamaño del punto de mira (MOA) 3. Peso 30 g.  
~~349,00 €~~ **328,06 €**

## 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.

**290,70 €**



**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

**325,00 €**



**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.

**59,95 €**



**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



**MSRL**  
**344,95 €**

## PUNTO ROJO



**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  
**562,50 €**

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	585,00 €
COMPACT C3 2MOA	629,10 €
MICRO H1 BLASER 2 MOA	809,10 €
MICRO H2 2/4 MOA	701,10 €
MICRO H2 BLASER 2 MOA	945,00 €
MICRO H2 TIKKA 2 MOA	792,00 €
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 €






**Anillas fijas Carril Weaver**

1"	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>47,16 €</b>
	EXTRA ALTAS	<b>80,41 €</b>
30mm	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>62,72 €</b>
	EXTRA ALTAS	<b>80,41 €</b>

**Anillas desmontables Carril Weaver**

1"	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>87,13 €</b>
	EXTRA ALTAS	<b>122,50 €</b>
30mm	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>110,35 €</b>
	EXTRA ALTAS	<b>143,60 €</b>

**Anillas tactical Carril Weaver**

1"	ULTRA ALTAS ,EXTRA ALTAS, ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>144,19 €</b>
30mm	ULTRA ALTAS ,EXTRA ALTAS, ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>155,27 €</b>



**Anillas QRW**  
 Sistema patentado por LEUPOLD. Probadas y contrastadas con numerosos rifles y calibres.
 

1"	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>89,95 €</b>
30mm	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>109,95 €</b>

**Anillas QR**  
 Fabricas en acero de alta calidad, con estrictas tolerancias de mecanizado. Acabado: negro mate
 

1"	EXTRA ALTAS, ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>39,95 €</b>
30mm	EXTRA ALTAS, ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>57,95 €</b>


**Nikko Stirling**

**Anillas acero quick release Carril Weaver**  
 Con sistema de fijación "Quick Release" (desmontables). Aptas para rifles con carril Weaver.
 

1"	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>37,55 €</b>
30mm	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>37,55 €</b>

**Anillas match Carril Weaver**  
 Aptas para rifles con Weaver. Fabricadas en aluminio de primera calidad.
 

1"	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>14,99 €</b>
30mm	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>15,93 €</b>

**Anillas match Carril 11mm**  
 De aluminio y fijas. Aptas para rifles con carril 11 mm (Cola de milano).
 

1"	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>14,05 €</b>
30mm	ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	<b>14,99 €</b>



Apel-Eaw se dedica desde hace más de medio siglo al diseño y fabricación de monturas para visores. Las anillas Apel están consideradas por muchos tiradores deportivos y cazadores como las monturas más fiables del mercado. Existen muchos modelos compatibles con rifles con carril, así como otros modelos específicos para visores Zeiss, visores Swarovski, visores Schmidt & Bender, etc. En su catálogo de productos también encontramos monturas Apel para visores holográficos y puntos rojo, así como monturas Apel para carriles Picatinny.

**Juego de bases Apel**  
**203,06 €**

**Juego de anillas Apel de 30mm**  
**250,65 €**

**Juego de anillas Apel de 1"(26mm)**  
**230,30 €**

**Monturas Apel desmontables para carriles Weaver Zeiss / Kahles / Swarovski**  
 Desde: **320,36 €**

**Juego de anillas Apel de 34mm**  
**132,95 €**

**Monturas APEL desmontables para rifles Blaser**  
 Desde: **307,42 €**

**Monturas Apel modelo 500-00047 Brno 1"**  
**422,20 €**

Modelo 300-00 para visores de 1"	<b>450,20 €</b>
Modelo 307-00 para visores de 1"	<b>456,10 €</b>
Modelo 300-05 para visores de 30mm	<b>471,00 €</b>
Modelo 307-05 para visores de 30mm	<b>481,20 €</b>
Modelo 304-17 para visores de 34mm	<b>501,72 €</b>

**Monturas Apel modelo 400 carril clásico y Kahles**  
 Desde: **425,20 €**

Modelo 1400 para visores Zeiss con carril	<b>460,30 €</b>
Modelo 2400 para visores Kahles y Swarovski con carril	<b>503,10 €</b>

**Montura Pie Apel para visor holográfico**  
 Desde: **163,26 €**



**Anillas Sportsmatch de 1"y 2 tornillos**  
 BAJAS **20,28 €**  
 MEDIAS **21,22 €**  
 ALTAS **21,10 €**

**Anillas Sportsmatch de 1"y 2 tornillos con extensión**  
 MEDIAS **38,08 €**  
 ALTAS **39,61 €**

**Anillas Sportsmatch de 1"y 1 tornillo**  
 BAJAS **14,97 €**  
 MEDIAS **15,33 €**

**Anillas Sportsmatch de 30mm y 2 tornillos**  
 MEDIAS Y ALTAS **33,84 €**

**Anillas Sportsmatch de 30mm y 2 tornillos ajustables**  
 ALTAS **110,71 €**

**Anillas Sportsmatch de 30mm y 2 tornillos con extensión**  
 MEDIAS Y ALTAS **62,84 €**

**Anillas ajustables en altura y deriva Sportsmatch de 2 tornillos**

DIÁMETRO	ALTURA	PRECIO
1" (26mm)	ALTAS	102,46 €
30mm	EXTRA ALTAS	62,84 €

**MONTURAS**

**Juego de bases de acero poli nicoletta**  
**24,76 €**

**Desde: 34,43 €**  
**Bases warne maxima**

**Modelos disponible para casi todos los rifles del mercado**

**Montura Universal Para Linternas**  
**12,95 €**



## PRISMÁTICOS



KAHLES lanza al mercado la nueva línea de prismáticos HELIA. De una brillante calidad de imagen difícil de superar destacan por su ligereza y equilibrio de encare.



También disponible en verde y en 10x42  
Desde: **857,68 €**

**Prismático kahles helia 8x42**



**Binocular Meopta MeoStar B1 15X56 HD**  
Desde: **1221,06 €**



**Binocular Meopta MeoPro 10x42 HD**  
Desde: **544,26 €**



**Binocular Meopta MeoSport 8X25**  
Desde: **149,46 €**



Perfecto para aquellos que disfrutan de su tiempo libre en la naturaleza pasar, ya sea para observar la naturaleza, vela, paseos a caballo, caza o viajes. Esta nueva serie de binoculares le ofrece con las lentes HD que contienen fluoruro con una imagen clara y brillante, de lo contrario sólo se encuentran en prismáticos mucho más caros.



Nuestro binocular Legend® Ultra HD combina nuestra más avanzada tecnología en alta definición como ninguna otra: ED Cristal Prime, lentes completamente multi-revestidas caracterizadas por nuestra tecnología de Banda Ultra ancha, Rainguard® HD y un amplio campo de visión. Todos estos ingredientes e ingeniería es lo que nos hace líderes en el mundo y vienen juntos para hacerte disfrutar.



**Prismático legend**  
Desde: **310,63 €**

**8x42 e-series**



**Prismáticos elite e2 10x42**  
~~699,99 €~~  
**612,26 €**



~~114,99 €~~  
**84,42 €**

**8x32**



~~79,99 €~~  
**58,73 €**

**Compactos 8x25**



~~39,99 €~~  
**29,36 €**

**10x25**



**Prismáticos bushnell imageview 10x25 camera vga**  
~~114,99 €~~  
**100,64 €**



**Prismáticos bushnell xtra-wide 4x21**  
~~103,63 €~~  
**103,51 €**

BUSHNELL	PRECIO	BUSHNELL	PRECIO
Powerview 8x21	22,02 €	Excursion 10x28	139,12 €
Powerview 10x25	29,36 €	Excursion 8x42	301,82 €
Powerview 12x25	36,70 €	Off trail 8x25	73,91 €
Powerview 12x32	51,38 €	Off trail 10x28	106,77 €
Powerview 16x32	58,73 €	Off trail 8x32	123,19 €
Powerview 7x50	91,76	Trophy 10x28	114,98 €
Powerview 10x32 Roof	91,76 €	Trophy XLT 8x32	131,40 €
Powerview 12x50	102,77 €	Trophy XLT 8x42	188,90 €
Powerview 8x42	110,11 €	Trophy XLT 10x42	205,32 €
Powerview 20x50	117,45 €	Trophy Camo 8x42	213,53 €
Powerview 8-16x40	168,83 €	Trophy 10x42	221,75 €
Permafoc 8x32	77,08 €	Trophy Xtreme 12x50	262,81 €
Permafoc 10x50	110,11 €	Trophy Xtreme 8x56	328,52 €
H20 8x42	147,83 €	Legend 8x42 E-Series	310,63 €
H20 10x42	164,26 €	Legend 10x42 E-Series	328,38 €
Falcon 7x35	54,09 €	Legend 8x42 M-Series	488,13 €
Falcon 10x50	61,82 €	Legend 10x42 M-Series	523,64 €

**Prismáticos permafoc**



~~114,99 €~~  
**110,42 €**

**10x42**



~~114,99 €~~  
**84,42 €**

**7x35**



~~139,99 €~~  
**102,77 €**

**7x50**

**Prismáticos trophy xlt, excursion, falcon**



Desde: **131,40 €**

**8x42**



**10x42**



Desde: **139,12 €**

**Excursion hd**



Desde: **54,09 €**

**Falcon**

**10-30x50**

**Prismáticos bushnell H20**  
Desde: **143,72 €**



**12x42**

**Prismáticos bushnell off trail**  
Desde: **73,91 €**



**8x25**



Tasco es una marca americana de óptica deportiva con más de 50 años de vida. Durante medio siglo Tasco ha fabricado ópticas de calidad que se adapten al bolsillo de cualquier familia. Con una gran selección de prismáticos entre la que elegir, seguro que usted encuentra una óptica Tasco apropiada para cada miembro de la familia.



**Prismático sierra 8x25**  
~~49,99 €~~  
**38,64 €**

**8x25**



**Prismático offshore 7x50**  
~~64,99 €~~  
**51,90 €**

**7x50**



**Prismático essentials 10x25 camo**  
~~25,99 €~~  
**20,76 €**

**10x25**



**Prismáticos essentials 10-30x50**  
~~119,99 €~~  
**95,82 €**

**10-30x50**



**Prismático essentials 10x42**  
~~94,99 €~~  
**75,86 €**

**10x42**



## MONOCULARES, CARALEJOS, TELÉMETROS Y VISIÓN TÉRMICA



**Monocular Ncstar 8x21**  
Monocular compacto de peso ligero. Enfoque rápido. Con tratamiento multicapa, lente RUBY. Recubierto exterior de goma. Incluye funda blanda de transporte y cordón para el cuello.

**12,95 €**

**Monocular Bushnell Legend 10x42**  
Su gran ligereza (340 g) y pequeño tamaño (13 cm) lo convierten en uno de los monoculares más cómodos y completos del mercado.

**299,99 € 246,39 €**



**Monocular Bushnell Legend Tactical 15-45x60**  
Ideal para la observación a grandes distancias y hace un tándem perfecto con los visores con retículas con marcas MIL.

**749,99 € 665,64 €**

### Catalejos

#### Telescopio Ncstar 9-27x50

Recubierto de varias lentes. Anillo externo de enfoque rápido. Lleno de nitrógeno para sellado. Incluye estuche de nylon con asa para su transporte y tapas para lentes.

**96,45 €**



#### Telescopio Bushnell Legend 20-60X80 Hd

Con lente ED de muy baja dispersión. 100% resistente al agua.

**849,99 € 754,39 €**



#### Telescopio Bushnell Elite 20-60X80

Con su construcción impermeable y nuestro tratamiento RainGuard® HD ponen las cosas claras

**1.449,99 € 1.286,90 €**



#### Telescopio Bushnell Spacemaster 15-45X50 A 45°

Diseño innovador con práctico ocular de 45°. Plegable y compacto. Ideal para rececho. Pesos reducidos de 646gr. Alta luminosidad.

**299,99 € 231,82 €**

#### Telescopio Bushnell Trophy Xtreme 20-60X65

El mejor en luminosidad. Construcción de gran dureza y diseño ergonómico como los prismáticos Trophy. Incorpora un sun-shade ajustable y tapa protectora de grandes objetivos 50mm o 65mm.

**449,99 € 369,58 €**



También disponible en 16-48x50

#### Telescopio Bushnell Sentry 12-36X50

Ultra compacto. 22 cms. de largo y 600 gramos de peso. Disponibles en verde y camo.

**249,99 € 199,62 €**



#### Telescopio Bushnell Trophy Xlt 20-60X65 45°

Con trípode y estuche rígido incluidos. Telescopio terrestre muy resistente con el cuerpo completamente engomado. Lentes multitratadas de alta calidad.

**449,99 € 359,31 €**



#### Telescopio Tasco World Class 20-60X60

Óptica revestida y un Zoom 20-60x60mm. Los telescopios World Class® presentan una óptica totalmente revestida y prismas Bak7.

**239,99 € 191,63 €**

También disponible en 45°

### Telímetros

#### Nikon Aculon AI11

Alto rendimiento para calcular distancias de hasta 500 metros. Muy utilizado por cazadores. Ofrece unos cálculos precisos con unas imágenes muy nítidas. 6 aumentos. Peso: 125 g (sin batería).

**229,95 € 169,95 €**



#### Telómetro Láser Nikko Stirling 800 Metros

Es la culminación de la experiencia en el terreno de la caza y la óptica de Nikko Stirling.

**219,00 € 205,86 €**



#### Telómetro Nikko Stirling 15 - 1200 M

Rápido y fácil de usar. Laser invisible y no perjudicial para la vista. 15-800 mts de alcance (modelo 501). 15-1.200 mts de alcance (modelo 603). Compacto y ligero

**294,00 €**



#### Telómetro Tasco 4X20 Volt 600

Con un visor LCD a la vista indica la distancia exacta hasta tu objetivo, desde 9 hasta 550 metros pulsando un único botón.

**199,99 € 182,87 €**



#### Telómetro Bushnell Tg-Force Dx Arc 6X21 Camo

Aumentos/Diámetro: 6x21 mm.

**589,99 € 539,49 €**



#### Telómetro Bushnell Trophy Xtreme

Con tecnología Full Spectrum que filtra los colores y permite afinar en el objetivo para tener objetivos oscuros y no reflectantes.

**349,99 € 320,03 €**



#### Telómetro Bushnell Scout Dx 1000 Arc

Telómetro láser con zoom de 6 aumentos (6x) capaz de medir con precisión entre 5 y 1.000 yardas de distancia (hasta 900 metros). Peso: 187 g.

**420,61 € 420,61 €**



#### Telómetro Bushnell Yardage Pro Tour

El telómetro láser más pequeño del mundo. Alcance: 10 - 640 m. Aumentos/Diámetro: 6x23 mm.

**482,88 € 482,08 €**



#### Telómetro Bushnell Elite 1 Mile Arc

Permite medir con precisión extrema y calcular la caída del proyectil a distancias enormes para tiro con rifle (hasta 1600 metros). Alcance: 5-1600m. Aumentos: 7x.

**729,99 € 667,50 €**



#### Prismáticos+Telómetro Bushnell Fusion 1 Mile Arc

Prismáticos de 8 aumentos (8x) y objetivo de 32mm de diámetro, con telómetro láser incorporado capaz de medir a 1.600 metros de distancia.

Desde: **1.036,73 €**

También en 12x50



#### Prismático+Telómetro Bushnell Fusion 1 Mile Arc 10X42

Mide de 10 a 1.600 metros. Peso: 880 g. Incorpora tecnología MATRIX display que mejora increíblemente el contraste permitiendo lecturas cómodas sin sacrificar el color natural de las cosas.

**1.249,99 € 1.159,07 €**



### 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 4x50 Visión Nocturna

Desde **550,26 €** También 2x40  
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 € 301,75 €**



#### Monoculares Bushnell Equinox Visión Nocturna

Desde: **284,01 €**  
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.

**799,00 €**



**Seek Thermal Reveal Xr 30 FPS (Fast Frame)**

**519,00 €**  
También disponible en camo



**Cámara térmica seek thermal compact xri os**

**349,00 €**

También disponible para Android (mismo precio)





TRÍPODES

Trípodes GEN-1



16,00 € 29,95 € 47,00 € 49,00 €

Fast Tripod GEN-3



59,00 € 109,00 € 139,00 €

Genius - Soporte doble apoyo



79,00 €

BÍPODES



NcStar Bípode  
Regulable con kit multimontura

Desde  
34,95 €



109,95 €  
Bípode HARRIS  
Series 1A2-L

Bípode pivotante  
buffalo river

Desde  
36,66 €



Bípodes NcStar	Referencia	Dimensiones	Precio
Bípode NcStar	ABPGF	Altura regulable de 18 a 28 cm	34,95 €
Bípode con topes NcStar	ABPGF/2	Altura regulable de 18 a 28 cm	34,95 €
Bípode Compacto NcStar	ABPGC	Altura regulable de 14 a 20 cm	34,95 €
Bípode Compacto con topes NcStar	ABPGC/2	Altura regulable de 14 a 20 cm	34,95 €
Bípode Universal NcStar	ABU	Altura regulable de 21,21 a 34,29 cm	30,95 €
Bípode Ncstar para cañón del CETME y AK	ABA	Altura regulable de 21,2 a 34,3 cm	19,95 €
Bípode NcStar Universal ABUQ14	ABUQ14	Altura regulable de 21 a 28 cm	39,95 €
Bípode Alto NcStar	ABPGT	Altura regulable de 33 a 58 cm	39,95 €
Bípodes Buffalo River	Referencia	Dimensiones	Precio
Bípode pivotante Buffalo River 6-9"	BRBP69	Regulable de 15 a 23cm	39,00 €
Bípode pivotante Buffalo River 9-13"	BRBP913	Regulable de 23 a 33cm.	44,00 €
Bípode pivotante Buffalo River 13-23"	BRBP1323	Regulable de 33 a 58cm.	49,00 €
Bípodes Harris	Referencia	Dimensiones	Precio
Bípode HARRIS Series 1A2-L	HB1A2L	Longitud: de 9" a 13" (22,8 a 33 cm)	109,95 €
Bípode HARRIS Series 1A2 BR	HB1A2BR	Longitud: de 6" a 9" (15,2 - 22,8 cm)	109,95 €
Bípode HARRIS Alto 1A2-H	HB1A2H	Longitud: de 34,3 a 58,4 cm	119,00 €
Bípode HARRIS rotativo 6-9"	HBSBR	Longitud: de 6" a 9" (15,24 a 22,8 cm)	159,95 €
Bípode HARRIS rotativo 9-13"	HBSL	Longitud: de 9" a 13" (22,8 a 33 cm)	159,95 €



Armero  
Blackrecon  
Para 7 Rifles  
Grado I Homologado

Desde:  
299,50 €

Armero Blackrecon Para 5 Rifles  
Grado I Homologado

Desde:  
249,50 €

Armero  
Blackrecon  
Para 4 Rifles  
Grado I Homologado

Desde:  
175,00 €

ARMERO BR	CARACTERÍSTICAS	MEDIDAS	PRECIO
Serie R7	7 rifles y estante	140x45x20 cm	299,50 €
Serie RV7	7 rifles con Visor y estante	140x45x30 cm	333,00 €
Deluxe Serie RV7	7 rifles con Visor, cajón con llave y luz LED	140x45x30 cm	339,95 €

ARMERO BR	CARACTERÍSTICAS	MEDIDAS	PRECIO
Serie R5	5 rifles y estante	140x35x20 cm	249,50 €
Serie RV5	5 rifles con Visor y estante	140x35x30 cm	285,00 €
Deluxe Serie RV5	5 rifles con Visor, cajón con llave y luz LED	140x35x30 cm	299,95 €

ARMERO BR	CARACTERÍSTICAS	MEDIDAS	PRECIO
Serie R4	4 rifles (liquidación)	130x25x20 cm	175,00 €
Serie R4	4 rifles y estante	140x25x20 cm	199,95 €
Deluxe Serie R4	4 rifles, cajón con llave y luz LED	140x25x20 cm	229,95 €

LIQUIDACIÓN

175,00 €

Hasta fin  
de stock

ARMEROS BLACKRECON

- Fabricados en España
- Acabados de gran calidad
- Homologados en GRADO I para rifles
- Con certificado para la Guardia Civil
- Envío sólo 7,95 € a pie de calle (península)

Combinación electrónica opcional en:

Deluxe Serie R4,  
Serie R5, RV5, Deluxe RV5,  
Serie R7, RV7 y Deluxe RV7 **más  
150,00 €**







**Gafas Thunder Deluxe Negro**  
Con tres lentes para distintas condiciones de luz.  
**34,95 €**



**Gafas De Tiro Assault Con 3 Lentes Intercambiables**  
Kit de lentes graduadas incluido. Lentes de policarbonato resistentes a los impactos y correa extraíble.  
**29,95 €**



**Gafas De Tiro Attack Con 3 Lentes Intercambiables**  
Kit de lentes graduadas incluido. Lentes de policarbonato resistentes a los impactos y correa extraíble.  
**24,95 €**

Max Fuchs es consistente y de alta calidad y diseñada para uso continuo. Para los clientes más exigentes que valoran la más alta calidad y mano de obra. Siempre en el equipo más sofisticado, los últimos colores de camuflaje y materiales altamente funcionales y para todas las aplicaciones es la elección correcta!



**Gafas De Tiro Strike Con 3 Lentes Intercambiables**  
Kit de lentes graduadas incluido. Lentes de policarbonato resistentes a los impactos.  
**29,95 €**



**Gafas De Tiro Hawk Con 3 Lentes Intercambiables**  
Con 3 lentes intercambiables y kit de lentes graduadas incluido. Lentes de policarbonato resistentes a los impactos.  
**24,95 €**



**Gafas De Tiro Storm Con 3 Lentes Intercambiables**  
Kit de lentes graduadas incluido. Lentes de policarbonato resistentes a los impactos.  
**29,95 €**



**Gafas Vega Holster Legend**  
Gafas de tiro con 3 lentes de protección balística fácilmente intercambiables (oscura, amarilla y transparente). Incluye kit para lentes graduadas.  
**49,95 €**



**Gafas Vega Holster Glory**  
Gafas de tiro con 3 lentes de protección balística fácilmente intercambiables (oscura, amarilla y transparente). Incluye kit para lentes graduadas.  
**44,95 €**



La marca norteamericana RADIANS es líder en la fabricación de protectores tanto auditivos como oculares. La calidad y seguridad de sus productos están avalados por los principales estándares norteamericanos como los europeos.



**Gafas Y Protección Auditiva Radians Rad Pack**  
Con tres lentes de color y protección auditiva todo en uno.  
**34,95 €**



**Kit De Gafas Con 5 Lentes Radians T-85**  
Pack de 5 lentes más las gafas para acomodar las lentes.  
**38,01 € 27,88 €**

## FUNDAS PARA ARMAS



**Funda Para Rifle Carrypro II Deluxe Buffalo River 112 Cm Negra**  
Funda para rifle CarryPro II Deluxe Buffalo River. Longitud: 112 cm (44"). Acabado en color negro  
**29,95 € 28,15 €**



**Funda Para Rifle Drag Bag Mil-Tec 120Cm Negro**  
Funda para rifle estilo Drag Bag de Mil-Tec. Largo: 120cm. Color negro.  
**67,95 €**



**Maleta Abs Buffalo River Para Rifle Plateado**  
Funda maleta ABS plateada para arma larga. Medidas exteriores: 122x23x13cm  
**189,00 € 177,66 €**



**Funda Mil-Tec Para Rifle 100Cm Verde Oliva**  
Funda para rifle Mil-Tec. Largo: 100cm. Color verde oliva.  
**26,95 €**



**Maleta Rígida Para Rifle Buffalo River**  
Funda maleta rígida para arma larga. Fabricada por BUFFALO RIVER. Medidas exteriores: 120x25x11cm  
**99,00 € 93,06 €**



**Funda Buffalo River Para Rifle Con Visor 112 Cm Negra**  
Funda Buffalo River para rifle con visor 112 cm (44"). Acabado en color negro  
**19,95 € 18,95 €**



**Funda Mil-Tec Para Rifle 120Cm Negra**  
Funda para rifle Mil-Tec. Largo: 120cm. Color negro.  
**29,50 €**





**ESTE CATÁLOGO ES SÓLO LA PUNTA DEL ICEBERG**

**ENCUENTRA MILES DE PRODUCTOS MÁS CON LA GARANTÍA DEL MEJOR PRECIO**



**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.



# S&W 629 44 Magnum

"Venga, alégrame el día"

Daniel Álvarez Ibáñez (Armas.es)

Hace tiempo que no aparecía por las páginas de nuestro periódico un revólver y menos de la contundencia del que hoy analizamos. Obviando su preponderancia en tiempos del lejano oeste norteamericano y después de su pugna en los años 80 donde "enfrentados" a las pistolas semiautomáticas, sobrevino su ocaso como arma de dotación en cuerpos policiales y como arma de defensa entre usuarios civiles. En nuestro país sigue teniendo cierta visibilidad a través de los vigilantes de seguridad armados, ya que es el arma corta que nuestro reglamento les permite para ejercer sus funciones. En estos tiempos en los que el polímero es empleado intensivamente en la industria de las armas, donde la portabilidad y la alta capacidad de munición son la constante, este revólver es una figura ciertamente anacrónica. No es objeto de este artículo reavivar una discusión que lleva decenas de años debatiéndose, simplemente constatar que, sobre todo en Europa, los revólveres están desubicados en facetas policiales y desde luego militares.

Aunque sin duda siguen teniendo su mercado entre aficionados a las armas y tiradores deportivos, que gustan del sabor de lo clásico y en este caso concreto de las sensaciones fuertes. En algunos países europeos como Alemania, la licencia de caza ampara el uso de armas cortas como armas de remate, siendo para este cometido un arma ideal. De hecho como veremos cuando hablemos del cartucho, fue diseñado teniendo en mente precisamente el mundo de la caza, como apoyo para el remate y

defensa ante presas grandes y peligrosas en norteamérica.

En EEUU el revólver sigue teniendo su cuota de mercado y la serie 629 de Smith & Wesson está siempre en todas las listas de los más vendidos. En aquel país hay numerosas modalidades deportivas pensadas para ellos y debido a su fauna es muy apreciada como arma de defensa ante osos y otros animales peligrosos por su contundencia. Al igual que en Canadá los kits de supervivencia para campistas, senderistas y montañeros suelen incluir un revolver de estas características, debido a su simplicidad de funcionamiento y fiabilidad.

En cuanto a su valoración como arma defensiva su mayor hándicap está precisamente en su contundencia, la potencia del cartucho obliga a su solidez, peso y tamaño, algo que afecta a sus posibilidades de porte y a la capacidad para repetir el disparo en

un tiempo razonable. Por si esto no fuera poco, hay que sumarle los inherentes a todos los revólveres: carga demasiados pocos cartuchos y es lento de recargar. Pero es que además en este calibre la munición es cara, lo que afecta a los entrenamientos y uso profesional, etc., sin entrar en consideraciones de tipo legal. Dicho todo lo anterior, no tengo dudas que con las cargas y puntas adecuadas, en manos de tiradores expertos, pueda tener cierta oportunidad.

Hablando de esto último esta arma se hizo tremendamente famosa gracias a la saga de películas de "Harry el sucio" en los años 70 y 80, donde un joven Clint Eastwood, que daba vida al inspector Harry Callahan,



Su estampa es simplemente impresionante

hizo célebres frases como: *"Sé lo que estás pensando, si disparé las 6 balas o sólo 5. La verdad es que yo también he perdido la cuenta, pero siendo este un Magnum 44, el mejor revolver del mundo, capaz de volarte los sesos de un tiro... no crees que deberías pensar; ¿que eres afortunado?... ¿Verdad que sí vago?"* o *"Venga, alégrame el día"*, forman parte de la historia del cine. El revolver empleado era el modelo 29 de Smith & Wesson de 6 1/2", aunque también se utilizó en algunas escenas el de 8 3/8" de cañón, antecesor de la actual serie 629. **Para nuestra prueba hemos usado una versión de 6" de acabado acero inoxidable satinado.** Hoy en día el modelo 29 en pavón negro de 6 1/2" sigue en el catálogo del fabricante en lo que denomina la serie "Classics".

## El .44 Magnum y el revólver más potente del mundo

Realmente ni cuando se estrenó la película y menos ahora, es el revólver más potente del mundo. Siendo precisos en el momento de su aparición había revólveres con cartuchos experimentales o "wildcat" de mayor potencia, el .454 Casull de Dick Casull fue creado en 1957, aunque si es cierto que en términos generales fue uno de los revólveres de uso civil con munición comercial más potente del momento. No soy partidario de aseveraciones categóricas dentro del mundo de las armas, porque siempre hay muchos matices, sobre todo cuando hablamos de potencia de un arma de fuego.

Este cartucho y revólver fue un desarrollo conjunto de Smith & Wesson y Remington, Remington sería responsable de estandarizar el cartucho experimental, produciéndose en diciembre 1955 un nuevo revolver de armazón pesado, que pasaría a denominarse modelo 29 en 1957. El primer revólver fabricado sería enviado a Remington, el segundo a un miembro destacado del equipo técnico de la NRA y

## En el blanco

**Este cartucho y revólver fue un desarrollo conjunto de Smith & Wesson y Remington. Esta última compañía fue la que normalizó el cartucho**

el tercero a Elmer Keith, de quien hablaremos a continuación. Decir como anécdota, que muchos revólveres de la primera serie fueron devueltos, junto con las cajas de munición casi llenas, por sus compradores a las armerías donde los adquirieron, ya que los tiradores nunca habían experimentado un retroceso tan fuerte en un arma de mano. De todas formas, la verdadera fiebre por este revolver se desataría en los 70, a raíz de las mencionadas películas de "Harry el sucio". Porque anteriormente el interés por el arma era realmente bajo, baste decir que aunque permanecía en el catálogo, estaba fuera de producción. Fue en esa época durante la cual los pedidos se acumulaban con demoras en el servicio que duraban meses y haciendo que fuese habitual pagar el triple del precio de lista, que era de 194 USD.

Finalmente otra anécdota al respecto del



El personaje de "Harry el Sucio" y el modelo 29 han quedado unidos para siempre





Dispararlo es toda una experiencia

modelo 29 y el cine, la primera aparición del revólver en una película fue en 1967. La película se llama “*Point Blank*”, traducido en España como “*A quemarropa*”, protagonizada por otro “duro” del cine, Lee Marvin, pero el arma en versión 4” pasó totalmente desapercibida.

Volviendo al origen del cartucho, como es habitual cuando hemos hablado sobre otros, esto no fue un desarrollo desde cero por parte de estos fabricantes, sino que se basó en trabajos anteriores de Elmer Keith (una leyenda del tiro y del periodismo especializado en armas de fuego) y otros fanáticos de los “cañones de mano” de su tiempo, obsesionados con la precisión, alcance y poder de parada. Para hacernos una idea de sus gustos e inquietudes, decir que fue Keith, junto con Phil Sharpe and Doug Wesson, quienes desarrollarían el .357 Magnum en 1935. En el caso del .44 Magnum, este entusiasta de las armas de fuego y su equipo (autodenominados los .44 Associates) partieron de la vaina del .44 S&W Special alargándola 3,5 milímetros para que pudiese contener más pólvora, es por ello que este revólver es compatible con dicho cartucho, pero no al contrario, lo que representa una medida de seguridad. Prueba de que este calibre estaba específicamente pensado para un revolver, es que las primeras carabinas en .44 Magnum no aparecerían hasta 1961 (Ruger) y 1967 (Marlin).

Una característica poco mencionada, eclipsada sin duda por su poder de parada, es su magnífica precisión. Algo que muchos cazadores conocen, ya que es un cartucho que en nuestro país es relativamente popular para batidas y monterías del jabalí, donde los tiros por debajo de los 100 metros son lo habitual. El hecho que los rifles que usan este calibre sean especialmente ligeros no hace más que acrecentar esta popularidad, es un cartucho muy común entre los rifles de palanca. En

EEUU es uno de los pocos cartuchos comúnmente admitidos para la caza con arma corta, siendo algunas variantes del S&W 629 muy populares, ya que suele ser el arma de entrada para nuevos aficionados en esta modalidad.

En la época de su aparición tuvo cierto predicamento entre oficiales de policía, por su capacidad para penetrar en el bloque motor

de los vehículos con facilidad. Como he dicho anteriormente, desde mi punto de vista, no es un cartucho recomendable ni para defensa ni para dotación de personal uniformado. Como así lo corrobora el hecho que no es utilizado en la actualidad por ningún cuerpo policial conocido.

Para darnos una idea de la potencia de esta munición, la empleada en las pruebas se acerca a los 1300 fps (396

m/s) para puntas de 240 grains (15,55 g), cuando por ejemplo un 9 mm Parabellum desarrolla una velocidad alrededor de 1.100 fps (335 m/s) para una punta de 124 grains (8 g).

### Características del S&W 629 6”

Es un revólver de armazón de la serie N (grande) de S&W introducido en el mercado en 1978 como versión de acero inoxidable del modelo 29, por lo que mecánicamente es prácticamente idéntico salvo algunas actualizaciones y mejoras. Este fabricante tiene la costumbre de marcar con un número “6” por delante del modelo original las variantes que usan este material. En el caso analizado es la versión de aspecto más clásico, con contrapeso recordado debajo del cañón. El peso del arma es de 1,290 Kg. y la longitud total de 26,7 cm, por lo que mantenerlo levantado a una mano no es tarea para cualquiera, aunque en honor a la verdad me esperaba que con ese cañón fuese “cabezón”, sin embargo es muy equilibrado. Hacía años que no disparaba este calibre, pero tenía un grato

recuerdo y efectivamente me ha vuelto a sorprender lo bien que absorbe el retroceso, también sin duda las cachas de goma HOGUE ayudan lo suyo. Aunque no son tan estéticas como unas de madera con cuadrillado, son sin duda mucho más efectivas.

Las miras son una auténtica delicia, grandes con un punto de mira en rampa en color anaranjado y un alza ajustable, con bastante luz y un perfilado blanco alrededor del corte rectangular que ayuda a enrasarlas. El alza tiene un perfil redondeado y estriado especialmente diseñado para evitar reflejos. Además los 200 mm de distancia entre miras

son en parte responsable de su alabada precisión.

Volviendo a su uso, el dispararlo es toda una experiencia vital para cualquier aficionado a las armas de fuego, el ruido atronador, el fogonazo y la relevación del arma producen un casi un inevitable vertido de adrenalina las primeras veces que se emplea, siempre que quien lo haga sea un apasionado de las armas potentes, claro está. Todo el proceso de montado del revólver tirando hacia atrás del gatillo es acción simple (SA) son unos livianos 2,4 kg y es además ultracorto. Otra historia es la acción doble (DA), simplemente exagerada. Es necesaria fuerza y decisión para tirar de él: ni más ni menos que 5,5 kg. Además el recorrido es muy largo, aunque no hay parones ni arrastres. Seguramente con entrenamiento y la munición adecuada será posible alcanzar cierta pericia en la DA.

Como hemos mencionado anteriormente, con respecto a la precisión más de uno se verá sorprendido por sus cualidades en este aspecto. Disparando en simple acción es realmente fácil hacer muy buenas agrupaciones. Ahora bien, no es un arma para lar-

gas sesiones de tiro.

### Versiones

Desde su aparición se han ido sucediendo diferentes versiones variantes del modelo 29. Algunas buscaban mejorar el funcionamiento del arma, otras eran versiones personalizadas del Performance Center y algunas simplemente eran series conmemorativas con diversos grabados o damasquinados.

Tal vez la variante más extraña haya sido una versión silenciada denominada QSPR (acrónimo en inglés de Revólveres Silenciosos de Propósito Especial) desarrollada desde 1967 a 1971. Fue diseñada para dotar de armamento especial a una unidad muy peculiar del ejército USA denominada las “ratas del túnel”, que combatió en

Vietnam limpiando en solitario los temidos túneles del Vietcong. Aunque fue probado en combate, oficialmente nunca entró en servicio. Profundizaremos en esta unidad y sus armas en un próximo artículo.

### RESUMEN

Es un arma icónica y singular que encandilará a aficionados de las armas, en nuestro país será comprada casi exclusivamente por practicantes del tiro deportivo que quieran disfrutar de las intensas sensaciones que proporciona. No es un arma para principiantes, sin embargo los usuarios más experimentados y si encima son aficionados a la recarga, encontrarán gran variedad de posibilidades para domar su potencia.

### Agradecimiento

Agradecemos a BORCHERS, distribuidor para España de Smith & Wesson y FIOCCHI la cesión del material para la elaboración de este artículo.

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

### En el blanco

**En Canadá los kits de supervivencia para campistas, senderistas y montañeros suelen incluir un revolver de estas características. Es muy apreciado como arma de defensa ante osos**



El modelo original empleado en la serie de películas “Harry el Sucio”



# Estabilizando el rifle

## Bastones, bípodes y trípodes en la caza

Redacción (Armas.es)

En el mundo de la caza, la hora de la verdad no es otra que la de efectuar el disparo sobre nuestra presa. Por circunstancias del entorno, condiciones climatológicas, de la modalidad de caza, de nuestras condiciones físicas, de nuestro carácter o las características de nuestra arma, este pequeño acto, que dura un instante, puede volverse terriblemente complicado porque no seamos capaces de estabilizar nuestro rifle. Todo ello sin haber hablado de la distancia, que según es mayor acrecentará nuestras posibilidades de errar el tiro. Porque la estabilidad nos permitirá apuntar con precisión y colocar el tiro donde queremos para cobrar ese animal, que puede no volvamos a ver nunca.

**Algunos ejemplos que servirán para ponernos en situación:**

Pensemos en un rececho intenso de montaña, donde nuestra pieza se muestra esquivada y llevamos horas persiguiéndola, por fin se muestra a tiro, disponemos de un momento, pero nos damos cuenta que estamos jadeantes y sin apenas resuello, el frío es intenso y estamos entumecidos o casi tiritando, además está la excitación del momento, fluye la adrenalina y nos disponemos a encarar el arma, pero entonces no somos capaces de pararla.

Hace unos años conocí a un amigo que solía visitar su coto jornadas antes de comenzar la temporada de caza del corzo en su comunidad. Equipado de su cámara de fotos le gustaba escudriñar lo que iba a ser su área de caza en pocas semanas. Pero lo que antes era precisión en la toma de

fotografías, se transformaba en nerviosismo, aumento del ritmo cardíaco, temblores y ansiedad cuando le tocaba apuntar con el arma. Es lo que comúnmente se conoce como de carácter nervioso.

Otras veces simplemente, nuestras condiciones físicas van mermando con la edad y lo que antes era un rifle perfectamente manejable para nuestra musculatura, ahora es un arma que nos cuesta mantener en tensión, mientras apuntamos a nuestra presa que no termina de ponerse en posición para

asestarle un tiro con todas las garantías.

Podría seguir poniendo ejemplos, pero lo que tienen en común todas estas situaciones es que por una causa u otra no somos capaces de “parar” el arma. Es aquí donde entran los protagonistas de nuestro artículo, donde tienen su razón de ser. Vamos a analizar cada uno de ellos y ver sus fortalezas, debilidades

y mejores usos.

### Bastones o monopods

Son los “hermanos pobres” del grupo de soportes en cuanto a su capacidad de estabilización del arma, sin embargo son los más polivalentes. Normalmente no van sujetos al rifle, sino que funcionan a modo de bastón y adicionalmente sirven para ayudarnos a caminar, ya sea por nuestra mala condición física y/o por lo difícil del terreno de caza. Suelen tener una horquilla justo por encima de la zona de agarre, siendo regulables y bloqueables a diferentes alturas, siempre que hablemos de soluciones comerciales, permitiéndonos disparar



Vanguard VEO AM-234TU Monopod

de pie o sentados. Obviamente podemos construirnos uno nosotros mismos con una vara de madera de avellano, pero estaremos condenados a una altura predeterminada y por tanto a la misma posición de tiro. Tampoco deberemos descartar como apoyo de oportunidad el uso de nuestra mochila que es siempre una opción disponible.

Las principales ventajas de los bastones son: su maniobrabilidad, son los apoyos más fáciles de operar en terreno irregular, pueden incluso usarse en un “tree stand” subidos a un árbol, fáciles de configurar y sencillos de portar. Marcas de referencia en esta variante de soporte son VANGUARD, PRIMOS y MOSSY aunque hay otras.

Existe una variante que son los monopods traseros o en culata, que tienen más popularidad entre los tiradores de precisión que los cazadores. En cualquier caso, el apoyo en culata lo podemos conseguir con un pequeño saquete relleno de un producto moldeable y ligero, la mencionada mochila (dependiendo de su tamaño y características) o también cualquier tipo de ropa que tengamos a mano, incluso unos guantes pueden llegar a servir.

### Bípodes

Sin duda son los reyes de los soportes y los más populares entre cazadores y tiradores. Los más habituales son los colocados debajo del guardamano de nuestro rifle. Es un dispositivo que aunque añade peso a nuestra arma y hace que el rifle resulte más difícil de portar que con un guardamano liso, tiene la virtud de estar siempre que lo necesitamos y puede desplegarse en cuestión de segundos. Existe en multitud de diseños y tamaños, normalmente son de patas telescópicas regulables en diferentes alturas y pueden admitir cabeceo del arma

(los más indicados para caza) o no. Será el tipo de disparo, posición de tiro, características del entorno de caza y nuestra morfología corporal los que dictarán la longitud de las patas del mismo. En mi caso particular, aficionado a los recechos de montaña donde hay poca vegetación, me gustan los cortos, de 6 a 9 pulgadas que permiten disparar montaña arriba o abajo sin problemas. Obviamente por ejemplo, para un cazador de la sabana africana, donde la hierba llega por encima de la cintura, necesitará otro tipo de bípode.

### En el blanco

**El trípode es el sistema que nos dotará de mayor estabilidad, pero sus inconvenientes son su volumen, peso, velocidad de despliegue y maniobrabilidad**



Probando el modelo Mountain Stick de 4StableSticks





Trípode fotográfico Manfrotto 055 xprob con un adaptador Shadow Tech LLC

y/o espalda, también pueden contemplarse. 360 gramos y que plegado ocupa 75 cm.

Existen otras soluciones novedosas que podemos encuadrar en el apartado de bípodes, por ejemplo el sistema 4StableSticks que pudimos ver y probar someramente en el pasado IWA 2017. Pensado para disparar en posición de pie, resulta innovador por su ligereza, portabilidad y comodidad. Su principal característica es que todos sus modelos sujetan el rifle en dos puntos. Fabricado en aluminio y con un peso desde los 550 gramos existen diferentes modelos adaptados a según qué modalidad de caza. Esta empresa que lleva apenas dos años en el mercado está creciendo rápidamente debido a lo innovador del producto. Durante las pequeñas pruebas que pude hacer con su diseñador, puedo decir que estabiliza muy satisfactoriamente el rifle. Tiene también una curiosa versión monopod específica para monterías, con tan solo

### Trípodes

Son los sistemas que nos dotarán de mayor estabilidad a la hora de apuntar y efectuar el disparo sobre todo en la larga distancia. Sus mayores inconvenientes son su volumen, peso, velocidad de despliegue y maniobrabilidad. Es por ello que son más recomendables para modalidades de caza donde se efectúe algún tipo de espera. Las posiciones de tiro habituales con estos dispositivos son de pie y sentado. Existen productos específicos para la caza, aunque también son habituales los destinados al mundo de la fotografía dotados de accesorios para amarrar el rifle, normalmente una mordaza. En un reportaje, en este mismo número del periódico, sobre el rifle de francotirador Sako TRG M10, empleamos un trípode fotográfico Manfrotto 055

Xprob con un adaptador para rifle Shadow Tech LLC modelo Pig Sadd. Una observación respecto al uso de mordazas, hay que ser especialmente cuidadosos con ellas a la hora de “morder” la culata de nuestro rifle, ya que podemos hacer que el cañón deje de ser flotante al ejercer demasiada presión sobre la ella, especialmente si es de material blando. Su posición más adecuada es debajo de la acción, cerca del guardamonte si es posible.

Dentro de esta sección una variante que puede resultarnos curiosa es la de bancos de tiro ligeros complementados por mobiliario de caza y/o tiro. En Europa no hemos llegado a verlo nunca, pero en EEUU sí que se ve ocasionalmente su empleo en vídeos de esperas. Se utiliza una mesa de tiro plegable con un banco de tiro ligero.

### RESUMEN

Hemos visto soluciones de todo tipo para mejorar la estabilidad de nuestro rifle, son sin duda una probada ayuda. Pero como cualquier otro tipo de material auxiliar, deberemos entrenarnos en su uso para poder sacarles el mayor partido. Todos tienen sus ventajas e inconvenientes, sólo tenemos que elegir el que mejor se adapte a nuestras condiciones de caza.

### Agradecimiento

Agradecemos a la Armería BLACKRECON la cesión del material para la elaboración de este artículo.

[www.blackrecon.com](http://www.blackrecon.com)



Cazando con un bípode



UNIFORMIDAD  
Y SUMINISTROS  
DE PROTECCIÓN

# WWW.USPSUMINISTROS.COM

## PLATAFORMA WEB PARA PROFESIONALES

ARMAMENTO

PROTECCIÓN BALÍSTICA

FORMACIÓN




# Material Sanitario Policial

Una apuesta que puede suponer una gran diferencia

Félix Carmona Martínez

Así me gusta llamar al conjunto de utensilios de primeros auxilios que nos pueden hacer falta en el trabajo diario. Todavía no se ve mucho en el cinturón de los agentes de España pero, tarde o temprano, lo veremos.

Los tiempos van cambiando y no para mejor, sino todo lo contrario, y tenemos que estar preparados y actualizados para cualquier situación. Tenemos una ventaja y es que, nos guste o no, la única policía que puede enseñar al resto de cuerpos policiales del mundo, es la de Estados Unidos. Van adelantados, por los menos 20 años, tanto en medios, formación como en mentalidad.

Viendo lo que está sucediendo en estos países más avanzados, podemos hacernos una idea de lo que nos podremos encontrar en Europa en unos años. Por eso, no es raro ver en el cinturón de un agente de policía americano, un torniquete o un kit de primeros auxilios, para heridas de armas de fuego, en el chaleco antibalas interior.

En la actualidad existen cursos para el uso y manejo de estos materiales. Yo hice el año pasado el curso LEFR-TCC (Law Enforcement and First Response Tactical Casualty Care), el cual recomiendo a todo el mundo. En este curso se adquieren las nociones necesarias para el uso y aplicación de los materiales que se exponen en este artículo.

Es un curso que no deja a nadie indiferente, además de dar un punto de vista nuevo y totalmente distinto de lo que es un enfrentamiento armado, en el cual puedes resultar herido de bala, cosa que la mayoría de las veces no lo tenemos en cuenta. Por supuesto, quien lo imparte es un profesional del ejército español, altamente cualificado, con misiones de rescate en zona de conflicto a sus espaldas y llegando a ser, junto a su equipo, los terceros del mundo en el uso y aplicación de estos materiales y extracción de heridos. Creo que decir que es un gran profesional con mucha experiencia, es quedarse corto.

El primer beneficiario del uso de este material vas a ser tú, luego tu compañero y, por último, la ciudadanía. No se puede descartar que, estando de servicio, te llamen a una urgencia por alguien que se está desangrando o algo parecido. Puede pasar.

Pasemos a describir los materiales y usos para los cuales están diseñados.

## 1) TORMIQUETES

Unos de los medios más usados con heridas hemorrágicas graves es un torniquete.



La hemorragia es la causa más importante de muerte en combate. Una bala puede seccionar una arteria y el hecho de morir desangrado es cuestión de minutos, por no decir de segundos.

Se recomienda aplicarlo en la parte superior de las extremidades, ya que existe un solo hueso y la arteria deja de sangrar haciendo presión contra él. Se puede cortar una 80% de hemorragia apretando fuertemente el torniquete y el resto con la barra de presión.

Existen varios tipos de torniquetes, unos son más rápidos, otros son sofisticados, pero el consejo que doy es que, a la hora de comprar uno, hay que decantarse por los que hayan sido probados en combate y con éxito.

Por lo tanto, sería muy útil ver qué llevan los norteamericanos en su dotación, ya que están presentes en conflictos armados. Seguro que el material es fiable y lo han usado alguna vez con buenos resultados. Los torniquetes que suelen llevar las tropas son el CAT (Combat Application Tourniquet) y el SOFT Tourniquet (Special Operations Forces Tourniquet).

El torniquete CAT está hecho de materiales ligeros y resistentes, lo que permite contener la hemorragia de la extremidad dañada sin problemas. Según tengo entendido, la marca que lo fabrica asegura sólo un uso del mismo. Además, éste es del que más copias chinas hay extendido. Si un torniquete no te cuesta más de 25 o 28 euros en adelante, no te fíes. Ten cuidado con las copias baratas. Te puede costar la vida.

El torniquete SOFT se encuentra realizado según los consejos de las Fuerzas de Operaciones Especiales Norteamericanas,

las cuales querían un torniquete robusto y reutilizable. Por ello, la barra que posee para girar y apretar la cinta de contención de la hemorragia es de aluminio, por lo que el conjunto en sí pesa algo más que el torniquete CAT. Además, es mucho más fácil de colocar a otra persona, gracias a su clip de apertura. Aunque sea reutilizable, sería conveniente no darle más de un uso, por si acaso.

Si tuviera que decidir con cual de los dos me quedo, elegiría el SOFT, pero cada uno puede elegir el que más le convenga.

## 2) GASA DE COMBATE

La gasa de combate o "Combat Gauze" es un material "hemostático". Esto significa que sirve para parar una hemorragia. Este material ha sido probado por el Instituto del Ejército de los Estados Unidos para la Investigación Quirúrgica (USAIIR), el Centro Naval de Investigación Médica (NMRC) y el Comité de Cuidados de los Heridos en Entornos Tácticos y de Combate (TACC).

Este material está de dotación en el Ejército de los Estados Unidos, la Marina, la Fuerza Aérea, el Cuerpo de Marines y los Guardacostas. Creo que el hecho de que lo lleve este gente ya es sinónimo de garantía y fiabilidad.

Este producto se compone de una gasa que va impregnada en un agente hemostático llamado "caolín". Es un mineral inorgánico natural derivado de la arcilla. No tiene reacciones alérgicas y tampoco reacciones exotérmicas (que produzcan quemazón o irritaciones en la herida).

Se caracteriza por tener una banda azulada en toda la venda. Esta banda es "radiológica", es decir, se puede ver en una radiografía. Esto facilita su localización, en caso de que se olvide algún trozo en el cuerpo.

Si la herida no sangra abundantemente, se puede usar en vez del torniquete. Lo malo es que es muy "invasiva" (hay que meterla con los dedos en el interior de la herida) y eso debe ser muy doloroso, aunque si la vida está en juego, es un mal menor.

El mejor uso que se le puede dar es en las heridas de unión de partes del cuerpo (axilas, ingles y cuello), ya que en esos sitios no se puede colocar un torniquete. A la hora de introducir el vendaje en la herida, se debe hacer de dentro hacia fuera y, conforme vamos subiendo, de derecha a izquierda. Así no nos dejaremos ningún hueco sin tapar. Luego, cuando ya tengamos la herida "empaquetada", la presionaremos (más o menos durante 5 minutos) para contener la hemorragia.

Por supuesto, hay mucho material de este tipo de otras marcas, como puede ser el ChitoGauze o el Celox Rapid Gauze, que realizan la misma función.

## 3) CELOX

Este nombre corresponde a una marca comercial y es con la cual nos referimos al hemostático que viene en gránulos. Por supuesto, está de dotación en el Ejército Norteamericano y en muchos ejércitos de la OTAN, lo cual da fe de su extendido uso. También puede ser adquirido por particulares para ir a la montaña, deportes de riesgo, ir en bici por el monte o, simplemente, por seguridad. Nunca se sabe.

Funciona de la siguiente manera: los gránulos tienen un compuesto hemostático que cuando entra en contacto con la sangre, se hinchan y se convierten en una especie de gel, pegándose y haciendo que se coagule la que toma contacto con el gránulo, parando la hemorragia. Tengo entendido que se quita fácilmente al lavar la herida con agua.

La forma de usarlo es echar los gránulos en la herida abierta y presionar con una gasa durante unos minutos. Así pararemos la hemorragia. Se sirve en paquetes de 15 y 35 gramos, siendo el paquete más grande la mejor relación calidad-precio.

Lo malo de este granulado es que, cuando hay mucho viento, no se puede aplicar correctamente. Para ello existe otro producto de la misma marca que permite verter el contenido en el interior de la herida. Se llama "Celox A".

Es como una especie de jeringuilla llena de este gránulo, pero hay que meterlo en el interior de la herida, con lo que debe doler una barbaridad, pero en esos momentos, ya se sabe.

## 4) PARCHE TORÁCICO

El parche torácico es, básicamente, un adhesivo que pegamos en el pecho cuando tenemos una herida penetrante que afecta a pulmones y pleura, bien sea por una herida de bala o de una puñalada. Este tipo de par-





che evita que, cuando inspiramos, se introduzca aire por la herida. Con esto, lo que se consigue es evitar que los pulmones se colapsen por efecto de la descompresión, asegurando la estabilidad del herido y dándole a éste un tiempo suficiente como para que lleguen los servicios de urgencia. Con este parche, lo que se pretende es evitar lo que se llama “neumotórax a tensión”.

Según la web [www.msmanuals.com](http://www.msmanuals.com), la descripción de un neumotórax es la siguiente:

*“En un neumotórax ordinario, la lesión del pulmón permite que cierta cantidad de aire penetre en el espacio existente entre el pulmón y la pared torácica (espacio pleural). Típicamente, el aire deja de acumularse. Sin embargo, en el neumotórax a tensión, el aire continúa entrando en el espacio pleural conforme el paciente respira, con lo que aumenta la presión en el interior del tórax. El aumento de la presión reduce la cantidad de sangre que regresa al corazón debido a que la sangre no puede forzar su regreso al corazón según circula por el tórax. Como resultado, el corazón tiene menos sangre para bombear, lo que ocasiona un shock. (...) Un neumotórax a tensión puede causar la muerte de forma rápida.”*

Creo que queda claro lo que podemos evitar si llevamos un parche de este tipo con nosotros.

Existen de varios tipos. El básico solamente es un adhesivo que se pone sobre la herida. Con éste hay que vigilar al herido por si se agobia y hay que despegárselo un poco durante unos segundos, volviéndoselo a poner bien, rápidamente.

Hay otros modelos que tienen una especie de canales o válvulas que permiten la salida del aire durante la exhalación, pero impide su entrada en la inspiración. Se suelen vender en pack de 2 parches, pero también existen paquetes individuales. El pack de 2 parches está bien, por si existe orificio de entrada y salida.

Cada parche suele llevar una pequeña venda que se usa para limpiar un poco la herida antes de ponerlo. El modo de uso es muy sencillo: se limpia la herida y se pone

el centro del parche sobre ella. El adhesivo es de muy buena calidad y se pega sobre la piel, aunque tenga mucho pelo o esté sudada.

A mí, el que más me gusta es el “Hyfin Vent Chest”, hecho por North American Rescue y que posee 3 canales para su mejor funcionamiento. Pero existen más marcas y modelos, para que todo el mundo elija el que más le convenga, como son el “Foxseal” de Celox, el “Halo” de PMI, etc.

## 5) VENDAJES

Los vendajes más comunes para heridas, suelen tener el tamaño estándar de 4 o 6 pulgadas de ancho. Ambos se pueden usar para cualquier parte del cuerpo pero, lógicamente, el tamaño menor se usaría para heridas pequeñas y el tamaño mayor para heridas más grandes o con mayor longitud.

Suelen venir en paquetes termosellados de plástico opaco grueso y al vacío, lo que le da mayor protección y durabilidad. Tienen fecha de caducidad y suele ser de unos 4 o 5 años.

Todos son vendajes elásticos y, al final de la venda, contienen un enganche de plástico para fijar el extremo final a la misma, lo que evita la necesidad de tener que llevar esparadrapo o algo para impedir que se desate. Estos paquetes vienen con instrucciones y con unos cortes predeterminados en las cuatro esquinas, cosa que facilita la apertura del paquete sin necesidad de estar buscando un único corte de apertura. Al principio de la venda hay un apósito que no se adhiere a la herida, lo que permite retirarlo con facilidad y sin crear más daños.

En vendajes, una de las marcas es North American Rescue. Posee una venda elástica que tiene unas pequeñas bandas internas de velcro, las cuales facilitan la adherencia para evitar que se destense. Si queremos hacer presión sobre la herida con esta venda, lo que tenemos que hacer es, después de haber dado 2 o 3 vueltas al venda-

je, la giramos 180 grados, para crear una especie de “nudo” y, así, con éste hacer presión sobre la herida. Seguidamente, continuamos vendando hasta terminar.

Otro tipo de vendaje es el comúnmente llamado “Vendaje Israelí”. Es el que más me gusta, ya que tiene varios modelos y es más fácil de encontrar. También es elástico y posee un enganche al final de la venda. Se caracteriza por tener una pieza de plástico, con la cual se puede generar bastante presión sobre la herida, lo que facilitará el

corte del sangrado.

Hay modelos que poseen un apósito fijo y otro móvil, que son muy útiles para heridas con orificio de entrada y salida. Si tenemos ese modelo, podemos retirar el apósito móvil y usarlo como gasa extra, lo que puede venirnos muy bien en algún

momento.

## 6) HERRAMIENTA MULTIUSO

Este es un utensilio que puede servir para cortar cinturones de seguridad de cualquier vehículo, para cortar calzado grueso y, por supuesto, ropa. Esto va bien porque, muchas veces, no se puede ver de donde viene la sangre y, por lo tanto, se desconoce la situación exacta de la herida. Despejando la zona de ropa, podremos

encontrar la herida o heridas, ya que puede que haya más y no nos demos cuenta.

El utensilio debe estar construido de una manera que, a la hora de utilizarlo, no provoque heridas de ningún tipo a nadie. Por eso deberíamos desechar las típicas navajas, ya que, por accidente, podríamos herir a la persona o cortarnos nosotros mismos. Algunos de estos cortadores llevan su propia funda que se puede acoplar al cinturón de servicio, lo cual es una ventaja, ya que siempre lo llevaremos encima. Existen de varios tipos y tamaños, por lo que nos da un abanico amplio para su elección. Muchos de ellos incorporan una punta, en el extremo opuesto, que permite romper cristales de vehículos. La marca Gerber parece ser la que mejor precio tiene.

Si quieres ver cómo se utilizan cada uno de los elementos que aquí se exponen, sólo tienen que ver los innumerables vídeos sobre ellos en “Youtube”. Pero, por supuesto, antes de nada, lo más sensato es hacer algún curso donde te enseñen cómo se deben usar todos estos materiales correctamente y el conocimiento necesario de ellos. Así adquirirás capacidades que te serán de mucha utilidad.

Es importante recibir formación y si no la recibes, búscala por tu cuenta. Puede que algún día lo agradezcas.

En la web [www.tacticalemergencycare.es](http://www.tacticalemergencycare.es) podrás encontrar información y calendario de estos cursos. Son muy recomendables y de gran utilidad.

Un saludo y cuidado ahí fuera.

## En el blanco

**No es raro ver en el cinturón de un agente de policía americano, un torniquete o un kit de primeros auxilios**



Hace meses hablamos del espectacular Xtatch, capaz de contener una herida mortal en segundos



# Blaser AR8

Potencia constante

Daniel Álvarez Ibáñez (Armas.es)

De un tiempo a esta parte renombrados fabricantes de armas de fuego han empezado a sacar su propia línea de armas neumáticas. Los habituales seguidores de nuestro periódico recordarán la SIG SAUER MPX que probamos hace unos meses. En este artículo os presentamos la BLASER AR8 presentada en marzo del pasado año, una marca nueva dentro del mundo de este tipo de armas, pero que es mundialmente conocida por la calidad de sus rifles de caza. Como es sabido el prestigio es algo que tarda en alcanzarse y cuesta mucho esfuerzo conseguirlo, pero se puede perder en un momento, el fabricante alemán ha confiado en la también afamada firma alemana DIANA para la fabricación de estos productos bajo su marca.

Es un rifle de aire comprimido que utiliza el sistema de compresión por gas y pistón mediante el quebrado del cañón. DIANA es reconocida popularmente por fabricar unos mecanismos de esta tecnología especialmente sólidos y duraderos.

## Principio de funcionamiento

Como decimos, en el caso de este modelo utiliza una variante del viejo sistema de compresión, sustituyendo el tradicional muelle de acero por un pistón relleno de gas, esta tecnología se denomina sistema de gas RAM. En cuanto al gas utilizado este es nitrógeno, que es resistente a temperaturas extremas y no produce oxidación interna.

El principio de funcionamiento es comprimir un pistón relleno de gas en su interior por efecto palanca, al quebrar el cañón dotado de una biela, el pistón queda en tensión hasta que es liberado por el disparador, empujando por el gas este pistón genera una alta presión de aire

### En el blanco

**Utiliza el sistema de compresión por gas y pistón mediante el quebrado del cañón**

que lanzará el perdigón. Esta tecnología presenta varias ventajas, frente al tradicional muelle, las más importantes son que produce menos vibraciones y mantiene una presión más constante sobre el pistón, lo que redundará en la precisión. Se dice también que estos sistemas tienen menos retroceso, aunque sinceramente para mí es prácticamente imperceptible, lo que sí se nota es un golpe más seco que en los sistemas de muelles. Por otra parte lo que sí es notable, como consecuencia de lo anterior, es que el mecanismo es bastante más silencioso, por lo que la carabina en su funcionamiento es bastante discreta aun no llevando supresor o moderador de sonido.

El futurista aspecto de la Blaser AR8



Dependiendo del nivel de gas cautivo dentro de la cápsula donde se encuentra el pistón se alcanzarán diferentes presiones y por tanto velocidades de salida del “pellet”. Existe un nutrido mercado de terceros con pistones de diferentes presiones que permiten variar la potencia de una carabina. Es incluso posible transformar una carabina de sistema de muelles a una de pistón de gas RAM. Se consideran rifles de aire comprimido magnum, cuando estos son capaces de imprimir velocidades, a un proyectil de 4,5 mm, entorno a los 1.300 fps (396 m/s). El conjunto peso del proyectil y velocidad del mismo, atendiendo a la fórmula de la energía cinética, nos proporcionará la potencia de nuestro rifle. Recordemos que nuestra legislación establece los 24,2 julios como potencia máxima sin necesidad de guía ni licencia de armas.

El pequeño inconveniente que presenta esta tecnología es el esfuerzo que hay que hacer para quebrar el cañón, aunque con cierta pericia y usando las dos manos se puede sobrellevar fácilmente. Finalmente es importante señalar que los sistemas de pistón de gas tiene una mayor longevidad que los tradicionales de muelles.

## Características

El diseño de esta carabina está inspirado en el rifle Blaser R8, de ahí su denominación AR8 (Air R8). La intención de los ingenieros de DIANA fue crear una culata ambidiestra basada en dicho modelo. Este

forma optimizada tiene la virtud de acomodarse en cualquier postura de tiro como pudimos comprobar durante la sesión de pruebas, tanto el brazo como la mano encuentran fácilmente una postura relajada. Redundando todo ello positivamente en la precisión que podemos alcanzar con ella.

### En el blanco

**El diseño de esta carabina está inspirado en el rifle Blaser R8, de ahí su denominación AR8 (Air R8)**

Externamente se aprecia una culata de polímero muy bien construida, que augura durabilidad y resistencia a cualquier condición atmosférica, es maciza, no hueca, con forma futurista anatómica tipo “thumbhole”. La sensación de agarre es buena, la textura y el tacto gomoso potencia un asimiento firme sin deslizamientos de las manos. Paralelamente el apoyo de la mejilla en la culata es “cálido” y cómodo. El acabado de las partes metálicas es también muy cuidado con un pavonado mate en color negro-azulado que le confiere un aspecto muy “tacticool”, algo muy apreciado por los usuarios de este tipo de armas.



Punto de mira y alza. Estriado anti reflejos en el alza y regulable con tornillo allen





Visor Nikko Stirling Airking Illuminated 4-9x42



Seguro mediante un vástago plano de dos posiciones

El diseño de las miras es también herencia directa de su hermana mayor de fuego central, no son las típicas micro-métricas abiertas con ajustes por click, sino unas más sencillas en V. El punto de mira tiene regulación en altura mediante una ruleta con la resistencia adecuada. El alza tiene un tornillo tipo allen para su ajuste en deriva. En conjunto podemos decir que son unas miras prácticas pero no de precisión, son simplemente funcionales y fáciles de tomar. Para poder instalar un visor trae un raíl de 11 mm, en lugar de las habituales muescas.

Con respecto al disparador este es de los mejores que he probado en un rifle de aire comprimido con sistema de pistón. Realmente me ha sorprendido, es de dos stages de ultracorto corto recorrido el segundo y que rompe muy nítidamente, en nuestro medidor lyman ha arrojado un peso aproximado de 1,8 libras (0,7 kg.) según sale de la caja. Pero lo mejor es que es configurable, por lo que podremos regularlo a nuestro gusto. El seguro de la carabina se encuentra ubicado en la base del sistema del pistón. Es un vástago plano de dos posiciones, que según sea su nivel de desplazamiento deja a la vista solo un punto rojo o dos puntos, rojo y blanco. Una pequeña observación, se echa en falta que el desplazamiento estuviese marcado mediante dos “presets” fijos en forma de interruptor, ya que es posible dejar el seguro colocado “a medias” si no se tira o empuja a fondo. Cada vez que quebramos el cañón para recargar el rifle, el seguro se activa de forma automática, siempre nos veremos obligados a desactivarlo para poder disparar.

### Prueba de campo

Realizamos nuestro test con la versión calibre 5,5 mm de la carabina, algo que, como nuestros lectores sabrán, reduce la velocidad de salida del proyectil al ser este más pesado. Esta carabina llega a España con una potencia de 20 julios, por encima de los 16 de la versión inglesa. Como curiosidad añadimos que existe un kit de pistón marca Diana que permite modificar la potencia del arma a 32 j, disponible por unos 50 €aproximados para su uso en ciertos países.

Respecto a la logística de la prueba, disparamos a 25 y 50 m. ya que la potencia de la carabina lo permite, algo que comprobamos después de una divertida sesión de plinking, en la que observamos como atravesaba fácilmente las latas que utilizamos. Está potencia puede ser por ejemplo empleada para eliminar roedores y otras plagas de similar envergadura con total solvencia, sobre todo si empleamos el balín adecuado. En la prueba de precisión utilizamos un visor Nikko Stirling Airking Illuminated 4-9x42. Aunque el día no nos ayudó en absoluto, debido a las ráfagas intermitentes de viento, obtuvimos buenas agrupaciones.

### Nikko Stirling Airking Illuminated 4-9x42

En honor a la verdad tengo que decir que no me esperaba la calidad que tiene este visor, siempre teniendo presente que es un visor diseñado para todo tipo de carabinas de aire comprimido. Sus características más significativas



Sometiendo la carabina a la prueba del cronógrafo

son el sistema de corrección de paralaje en la campana del objetivo (10 yardas a infinito), retícula HMD (Half Mil Dot) iluminada en rojo/verde y una base específica reforzada incluida que asegura el mantenimiento de la puesta a cero y su integridad incluso en las carabinas más potentes de muelle. Incluye por tanto todo lo necesario para que tan pronto lo saquemos de la caja lo tengamos instalado en nuestro rifle en cuestión de minutos, incluso trae de serie unas tapas protectoras para el ocular y el objetivo. Dentro del segmento del aire comprimido, es un visor de gama alta, con óptica de calidad.

### En el blanco

**El visor utiliza una base específica reforzada, incluida con el visor, que asegura el mantenimiento de la puesta a cero**

### Torretas

Vienen protegidas con unos tapones cubretorretas con un paso de ¼ de MOA por click. Estos son nítidos al tacto y audibles, además la mecánica traslada correctamente las variaciones a la diana. Para las pruebas de precisión la verdad es que no nos costó colimarlas apenas, en menos de 10 minutos ya estábamos impactando en el centro de la diana.

### Retícula

Muy sencilla, tampoco necesita más, la verdad es que me resultó un poco extraña al principio por lo junto que estaban los puntos y rayas, además de lo pequeño de las sub-tensiones, ya que está marcada en medios MOAs. Pero es

algo lógico ya que está destinado a un “arma” de aire comprimido que tiene un alcance efectivo de 50 m. El visor que probamos tenía la retícula iluminada en rojo, con hasta 11 intensidades mediante una ruleta con “presets”, en las intensidades más altas se llegaba a perder la visión de las marcas.

### Controles

El del ocular, el anillo de magnificación y de paralaje me han resultado muy fluidos de accionar, además en el caso de los dos últimos, unas bandas de goma alrededor de las ruletas ayudan a asirlos y manipularlos. El de paralaje, situado en la campana del objetivo parece más suave, pero es debido a su mayor diámetro. Lógicamente este viene marcado con intervalos de ajuste más cortos que uno destinado a un arma de fuego.

### Óptica

A las distancias a las que va destinado cumple sobradamente, lo probamos al medio día en la galería de tiro y la verdad es que se veía con nitidez en cualquier gama de aumentos. De acuerdo a las especificaciones del fabricante son lentes tratadas y el interior está relleno con nitrógeno.

### RESUMEN

La Blaser AR8 es una carabina de muy buena factura, con potencia muy regular. Su sistema de pistón de gas y buen disparador le dota de gran precisión, a lo que debemos añadir un funcionamiento silencioso. Un rifle de aire comprimido polivalente que permitirá unas divertidas sesiones de “plinking” o de tiro de precisión algo más que informal. Por otra parte el visor suministrado con la misma es un complemento perfecto, con una calidad sorprendente para un producto destinado al aire comprimido.

### Agradecimiento

Agradecemos a BCN Outdoor, distribuidor de Blaser y Nikko Stirling para España, la cesión del material para la elaboración de este artículo.

[www.bcnoutdoor.com](http://www.bcnoutdoor.com)



# Aprovechando la caza

## Técnicas y útiles básicos

Redacción (Armas.es)

Vamos a tratar un aspecto que es posterior al acto de la caza y que pocas veces es tratado en publicaciones como la nuestra. Se trata del aprovechamiento cárnico de los animales que abatimos en nuestras jornadas de caza. Como veremos no es más que el acto final de una sucesión de eventos que se asemejan a una obra de teatro y que tienen su punto álgido en la muerte de la presa.

### ANTES DE CAZAR

A alguno le sorprenderá pero la preparación de la carne comienza antes de ni siquiera empezar a cazar. Lo primero que tenemos que plantearnos es el tipo de herramienta que vamos a necesitar para desollar y despiezar nuestro animal. Es obvio que no es lo mismo tener que trabajar un alce que un corzo o un jabalí, por lo que deberemos contar con los cuchillos y útiles más adecuados. Además hay otro utilaje accesorio muy necesario, que aunque iremos citando durante las diferentes fases de la tarea, vamos a enumerar y señalar su función:

#### Otros útiles de corte.

Dependiendo de la corpulencia del animal podremos necesitar diferentes tipos de sierras, hachas, cizallas cortahuesos, cortadores específicos de costillas, etc.

#### Cuerdas y cadenas.

Necesarios para alzar el animal en suspensión y colocarlo en una postura que nos permita trabajarlo. Ganchos, polea y una percha de acero será de mucha utilidad si tratamos con reses grandes.

**Piedra de afilado.** Unos útiles bien afilados permiten realizar un trabajo rápido y con menos esfuerzo que si no contamos con las herramientas en buen estado de corte.

**Bolsas de plástico.** Para poder transportar alguna víscera que queramos aprovechar.

**Bañera de transporte.** Dependiendo del



Desollando un jabalí

tamaño de la presa, la orografía y la cantidad de carne, puede ser que lo más cómodo sea una bañera de polímero para transportarlo despiezado o incluso entero una vez eviscerado. Además puede ser interesante por cuestiones de seguridad, no sería el primer caso que un cazador que porta su trofeo a la espalda es disparado por otro que lo confunde con un animal al desplazarse entre matorrales.

#### En el blanco

**La preparación de la carne comienza antes de ni siquiera empezar a cazar**

Otros elementos. Es recomendable el empleo de guantes de latex o de nitrilo, para realizar estas operaciones. Ya que los animales salvajes no están exentos de sufrir enfermedades y vamos a estar en contacto con sangre y vísceras potencialmente infectadas.

Como ejemplo recordemos la plaga que asola a los corzos desde hace años en nuestro país o incluso enfermedades transmisibles al ser humano como la tuberculosis. Dependiendo del entorno de caza puede llegar a hacernos falta materiales específicos. Por ejemplo, en una cacería en la selva, podemos necesitar gasas para envolver la carne y evitar que las moscas depositen sus huevos.

Otro aspecto importante y muchas veces pasado por alto es el de las condiciones de abate del animal. Hay muchos aficionados que se quejan del sabor fuerte de la caza, incluso directamente de un mal sabor. En general debemos tener presente que cuanto más tarde en morir la presa y/o más tiempo pase estresada, debido a la persecución menos sabrosa estará su carne. No es lo mismo recechar un animal sin que nos perciba, abatiéndolo de forma sorpresiva con un tiro a larga distancia y con una muerte práctica-

mente instantánea, que perseguir con perros a un animal aterrorizado que hemos herido por ejemplo por un disparo mal colocado. En el segundo caso el animal verterá a su torrente sanguíneo gran cantidad de adrenalina ya que percibe que está en una situación de vida o muerte. Esta hormona impregnará a los tejidos del animal y afectará al sabor de la carne. Es por ello, que ya no solo por consideraciones éticas, deberemos evitar los disparos poco claros que no garanticen un tiro bien colocado. De otro modo la carne podría llegar a ser casi incomedible o ser de mala calidad.

### DESPUÉS DE CAZADO

#### Precauciones previas

Debemos aproximarnos al animal con cautela, hay que asegurarse que realmente está muerto, cualquier presa herida puede ser peligrosa, una simple cox de una res en los espasmos previos a su muerte puede llegar a rompernos un hueso en el menor de los casos. Descargaremos nuestra arma para evitar cualquier tipo de accidente y a continuación procederemos al etiquetado usando el precinto si fuese necesario. La evisceración de la pieza debería hacerse lo más rápido posible, ya que es crítico para la calidad posterior de la carne. Son tareas que normalmente se realizan en el lugar donde cae la presa abatida, en cualquier caso una advertencia importante, como consejo genérico evitaremos hacer estas operaciones cerca de nuestro campamento de caza si lo hubiese, sobre todo si en el entorno hay fauna peligrosa que pueda sentirse atraída al olor de la sangre y restos.

**Fase de Evisceración.** Este es un paso que no admite demora, además de por la calidad de la carne, porque nuestra legislación exige que se realice en el lugar donde el animal cae abatido y de forma inmediata. Como consecuencia de lo anterior está prohibido deambular con una res muerta que no esté eviscerada. Existen dos técnicas para realizar este proceso, con el animal tumbado o colgado. Dependiendo de su

tamaño necesitaremos sólo un pequeño gancho o incluso una percha de acero y una polea si optamos por colgarlo. Las tareas son las siguientes:

**Desangrado.** Lo primero es desangrar el animal, para ello lo colgaremos bocabajo o en posición tumbada le cortaremos el cuello para que drene la sangre.

**Colocación del animal.** A continuación, para la evisceración propiamente dicha, si procedemos a realizarla tumbado, colocaremos el animal panza arriba con la cabeza elevada aprovechando la orografía del terreno o ayudándose de rocas, maderas u otros elementos del entorno.

**Sellado del ano.** Después evitaremos la salida de heces que puedan contaminar la carne, para ello haremos un corte circular alrededor del ano y tiraremos con firmeza del recto para a continuación anudar esa parte final del intestino. Hay cazadores que utilizan hilo bala o bridas para cerrar el conducto anal.

#### En el blanco

**La fase de evisceración no admite demora. Por motivos legales y por calidad de la carne**

Emasculación y retiradas de glándulas. A continuación retiraremos los genitales y glándulas de secreción hormonal que pudiera tener el animal. Abarcando una amplia zona donde se encuentran ubicados. En el caso del jabalí hay que tener cuidado con las glándulas prepuciales que se encuentran alrededor del ano del macho y que son responsables de una secreción de un fuerte y desagradable olor.

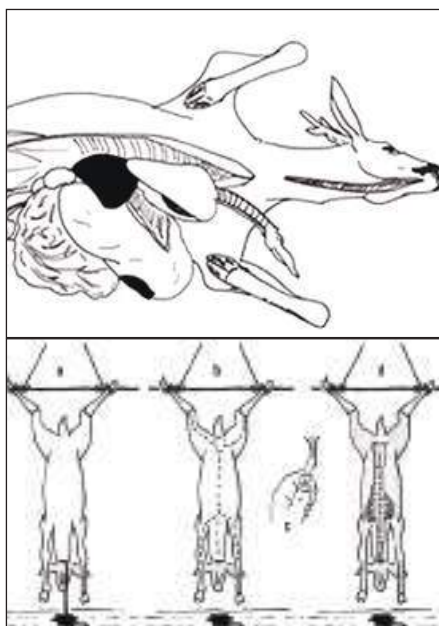
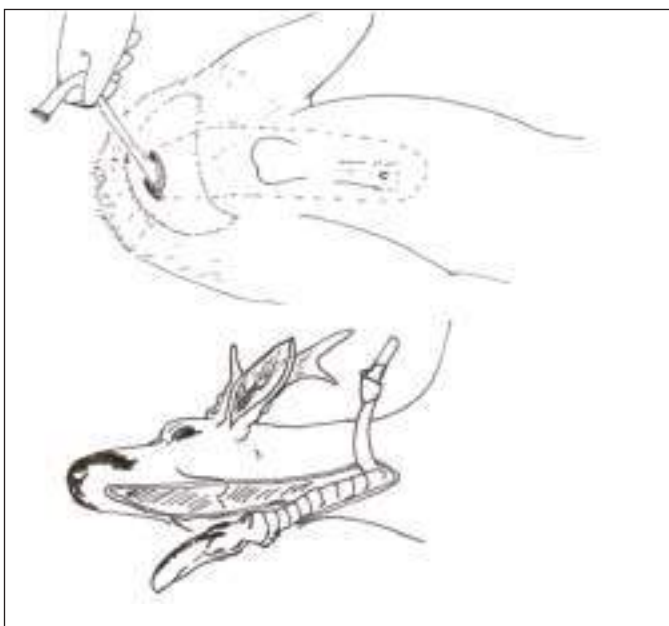
**Sellado del esófago.** En el siguiente paso vamos a anudar el aparato digestivo por su otro extremo. Para ello hacemos una incisión por debajo de la mandíbula inferior del animal y extendemos un corte por la cara ventral del cuello. Sacamos lengua y tráquea hasta llegar al esófago, el cual separaremos y anudamos como hicimos con el ano para evitar el vertido de contenidos gástricos.

**Apertura en canal.** Ahora llega el momento de abrir en canal al animal para sacar sus vísceras. Nos serviremos de un cuchillo afilado y operaremos con el filo hacia afuera en sentido opuesto a nuestro



Kit de desollado y despiece de Buffalo River





Sellado de ano y esófago, extracción de vísceras y desollado siguiendo marcas y ayudándonos de un cuchillo específico

cuerpo, evitando dañar a quien pudiera estar ayudándonos. Procederemos a realizar una incisión a lo largo del torax comenzado por la parte final del esternón, teniendo cuidado de no perforar el paquete intestinal. Para ello nos serviremos de la otra mano para guiar el corte intentando no irnos de profundidad con el cuchillo o navaja hasta que lleguemos al pubis. Se puede proceder de forma inversa desde la zona emasculada hacia la base del esternón.

**Extracción de vísceras.** Una vez abierto el animal examinaremos las vísceras para ver si existe alguna anomalía en el estado de la pieza. No es infrecuente que aparezcan quistes o bultos en diferentes partes como hígado e intestinos, evitaremos que nuestros perros, si los hubiese, entren en contacto con ellos y ayuden a propagar este tipo de enfermedades. Las vísceras abdo-

minales se desprenderán con facilidad. Teniendo cuidado de no perforar el estómago continuaremos con un corte en la musculatura del diafragma para a continuación de un tirón seco y firme de dentro a fuera con las dos manos extraer todo el conjunto de vísceras de una vez. Las vísceras se recogerán en una bolsa de plástico si van a ser inspeccionadas por un veterinario, algo preceptivo si el consumo de la res va a ser en un lugar público.

### Fase de Desollado

Después de eviscerada la pieza estamos en condiciones de trasladar nuestra presa donde vayamos a desollarla. Debemos tener en cuenta que la conservación de la carne será mejor si nos movemos con el animal con su piel, ya que supone una protección de la misma hasta que podamos enfriar la carne. La mejor forma de trasla-

dar la presa es cargar con ella siempre que sea posible, evitaremos arrastrarla por el suelo y para que no se contamine la carne. Podemos utilizar mochilas especiales estancas que preservan de la entrada y salida de fluidos. Otra forma, especialmente para animales de mayor tamaño, es el uso de "bañeras" de polímero que podemos arrastrar y que también sirven para transportarlo en el interior de nuestro vehículo. En cualquier caso es recomendable cubrir la cabeza de nuestra presa con un pañuelo rojo o naranja,

evitaremos que un cazador poco experimentado pueda confundir el trofeo con un animal vivo y pueda causar un accidente. Las tareas son las siguientes:

**Colocación de la presa.** Una vez en el lugar de desollado, la forma más cómoda es colgar el animal bocabajo de acuerdo al gráfico adjunto y realizaremos cortes siguiendo la línea de puntos. Los cortes serán lo suficientemente profundos para llegar a la zona roja del músculo. Es posible desollar animales en el suelo sobre todo si no son muy grandes, como un corzo, pero dependiendo del entorno la carne puede contaminarse.

**Desollado.** Lo más habitual es tirar de la piel de las patas hacia afuera y hacia abajo, ayudándonos de un pequeño cuchillo de desollar en un movimiento de rebanar iremos separando la piel de la carne.

### Fase de Despiece

Es aquí donde con diferentes tipos de cuchillos y serruchos procederemos a separar las diferentes piezas de carne de la res, de acuerdo a la preparación que tengamos en mente para la misma.

### Consideraciones Finales

Hay una última consideración que no quisiera dejar pasar, dirigido a todos aquellos que no han realizado estas tareas alguna vez. Es obvio que no es un trabajo agradable y que hay un aspecto que es difícil de transmitir en el artículo y es el olor. Dependiendo del animal, su dieta y la fase digestiva en la que se encuentre, una vez abierto en canal puede que el olor resulte sumamente desagradable, pero es algo para lo que hay que estar preparado.

### RESUMEN

Volviendo a lo que decíamos al principio, este artículo pretende dar unos pequeños consejos y pautas a la hora de aprovechar cármicamente nuestra presa. Aunque sin duda y más que nunca en este caso, este tipo de tareas requiere sobre todo un aprendizaje práctico mediante un compañero experimentado en estas artes.

### Agradecimiento

Agradecemos a la armería Blackrecon la cesión del material para la elaboración de este artículo.

[www.blackrecon.com](http://www.blackrecon.com)

**CROSSHAIR**

**ESS**  
BUILT FOR BATTLE  
TOUGH FOR LIFE

**TEYDE**  
[www.teyde.es](http://www.teyde.es)



# Taller Armero

## Herramientas de Colimación

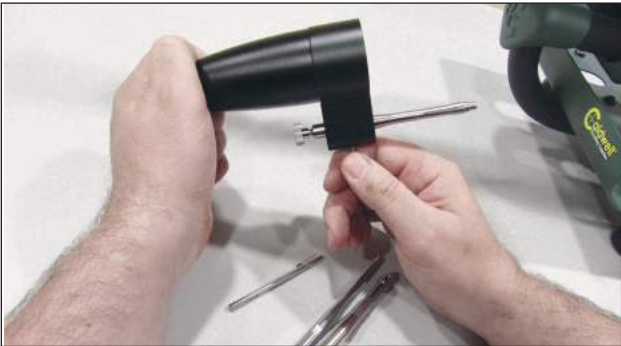
Redacción ARMAS.ES

En la sección de taller armero os mostramos tres de las herramientas habituales para lograr una aproximación al centrado de nuestro visor, que luego deberá ser completada inevitablemente en el campo de tiro. Lo que os van a permitir estas herramientas es ahorrar munición en la puesta a punto del visor. Básicamente tenemos dos grandes herramientas, los colimadores ópticos y los láser. Desde nuestro punto de vista los más cómodos son los ópticos. Os presentamos 3 de los más conocidos.

### COLIMADOR ÓPTICO BUSHNELL



1- El colimador se presenta con cuatro varillas, donde cada una de ellas cubre una gran variedad de calibres. La rueda posterior de cada una de ellas permite el ajuste fino para cada calibre, haciendo que la punta se expanda hasta que esta quede bloqueada en el interior del cañón.



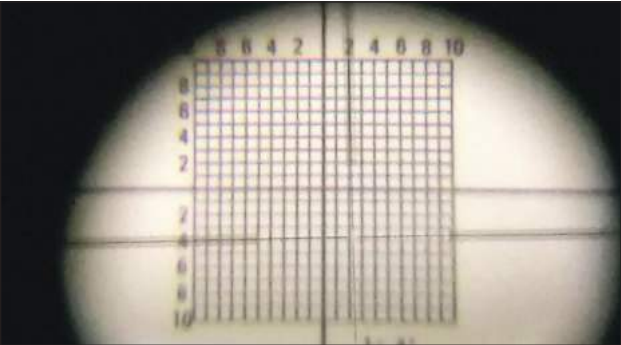
2 – Colocamos la varilla más aproximada a nuestro calibre en la parte inferior del colimador. Cada varilla trae en su parte central un rebaje plano, donde haremos coincidir la punta del tornillo de amarre con el colimador.



3 – Lo colocamos bien centrado en la punta del cañón de nuestro rifle con respecto al visor. Es habitual que tengamos que corregir su posición una vez miremos a través del visor.



4 – Ajustamos el paralaje, en una de las posiciones más bajas, para observar lo más nítidamente posible la imagen de ajuste que veremos ahora a través del visor. En esta fase puede que sea necesario ajustar el ocular también, sobre todo si nunca antes hemos utilizado ese visor.



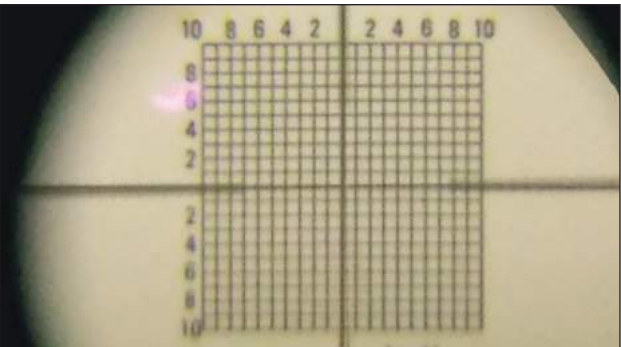
5 – Veremos como la cruceta de nuestra retícula NO coincide con la cruceta de la imagen de ajuste en el visor, con lo que ello significa cara a nuestra precisión.



6 – Sin perder de vista la imagen de ajuste manipulamos la torre de altura tantos clicks como sean necesarios para hacer coincidir ambos ejes de abscisas.



7 – Lo mismo que en el paso anterior pero para el eje de ordenadas.



8 – Ambos ejes ahora son ahora coincidentes. Ya tenemos nuestro rifle colimado a 100 m. Ahora bien, como hemos comentado es una aproximación.

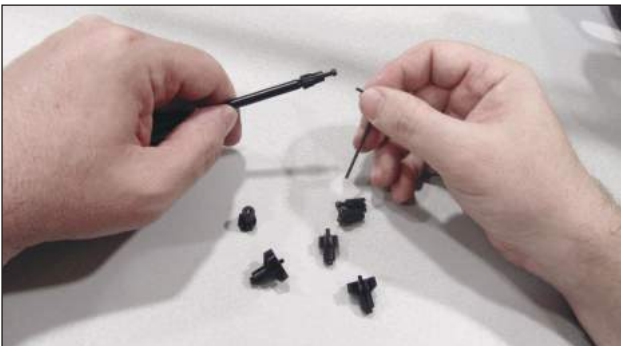


9 – En el campo de tiro realizamos el ajuste fino con sobre la diana con la munición que pensamos emplear. Una vez perfectamente ajustado a algunos tiradores y cazadores nos gusta ver que refleja ahora el colimador, así sabremos posteriormente si el rifle está a tiro.

### BUSHNELL LASER BORESIGHTER



1 – El dispositivo cuenta con diferentes terminaciones para diferentes calibres. Al igual que en el caso anterior deberemos seleccionar la más aproximada al calibre del rifle que queremos colimar.



2 - Posteriormente con la mano y la llave micro-allen que viene en el propio kit expandiremos el terminal, como si de un taco de pared se tratase, hasta lograr un ajuste que nos permita introducir la varilla del colimador con cierta resistencia.



3 – Introducimos el colimador hasta el fondo, comprobando que no haya holguras o que “baile” en el interior del cañón.





4 – Lo encendemos mediante una rotación completa de su cabeza o hasta que veamos que empieza a proyectar con intensidad el láser. Cuidado con alguna posición intermedia que lo llega a encender pero sin la intensidad suficiente, haciéndonos pensar que hace falta reemplazar la batería.



5 – El haz de luz se proyecta sobre la diana como si fuese una línea recta que sale del interior del cañón, no como la parábola con mayor o menor pendiente que es lo que describe la trayectoria del proyectil. Cuanto mayor sea la distancia próxima a la que queremos poner a cero el visor mejor.



6 – Miramos a través de nuestro visor y veremos como el centro de la cruceta de nuestra retícula no coincide con el punto de impacto del láser en la diana.



7 – Ajustamos torretas de altura y deriva hasta conseguir coincidir cruceta y el punto de luz.



8 – Ya tenemos el centro de la retícula sobre el punto del láser.

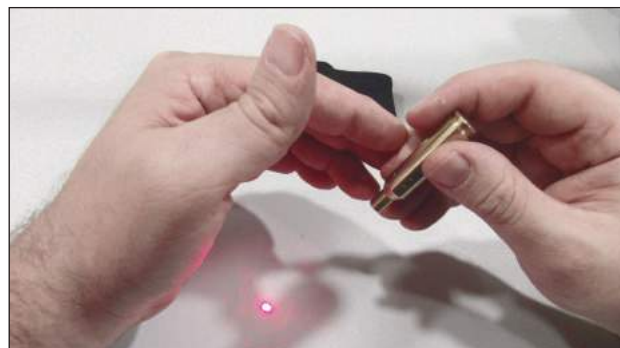


9 – Realizamos el ajuste fino en el campo de tiro, comprobando el área de impacto y corregimos con los clicks necesarios.

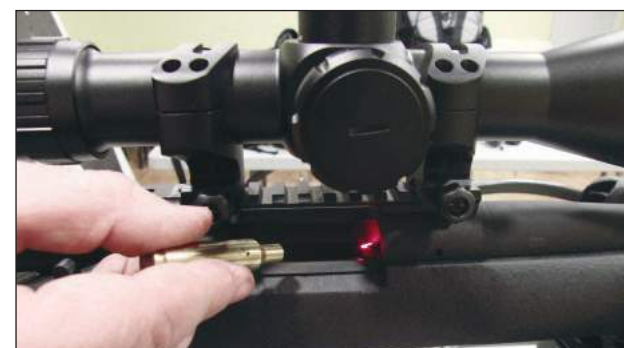
## COLIMADOR LÁSER SIGHT MARK



1 – En este caso deberemos comprar el Sight Mark compatible con nuestro calibre, hay otras marcas que funcionan bien como NCSTAR o AIMSPORTS. Como estamos colimando un .308 el que nos corresponde es el mismo que el fabricante asigna al .243 y el 7.62x54R.



2 – Colocamos las pilas y actuamos rápido, ya que por experiencia os puedo decir que el consumo del dispositivo es muy alto, agotándose las dos pequeñas pilas en muy pocas colimaciones.



3 – Introducimos el "cartucho" en la recámara del arma y la acorramos.



4 – Como podemos observar el cañón en su interior muestra como el láser pasa por su interior.



5 – Podemos ver como el haz del láser es más pequeño que el proyectado por el Bushnell Laser Boresighter.



6 – A partir de esta fase actuamos como en el caso del anterior. Miramos a través de nuestro visor y veremos como el centro de la cruceta de nuestra retícula no coincide con el punto de impacto del láser en la diana.



7 – Ajustamos torretas e altura y deriva hasta conseguir coincidir cruceta y el punto de luz.



8 – Ya tenemos el centro de la retícula sobre el punto del láser.



9 – Realizamos el ajuste fino en el campo de tiro, comprobando el área de impacto y corregimos con los clicks necesarios.



# El 9 mm corto

¿Es válido para defensa?

Redacción (Armas.es)

Es una pregunta de actualidad debido a la aparición de numerosas pistolas subcompactas y de bolsillo en los últimos años que utilizan dicho cartucho. Verdaderamente las cosas han cambiado mucho desde los tiempos en los que se cuestionaba este calibre para usos defensivos y donde se llegaba a dudar que fuese capaz de traspasar ropa gruesa de invierno. A día de hoy poca gente cuestiona su uso como arma de “backup”, siendo para esta tarea idóneo, ya que las armas que lo usan pueden llegar un tamaño muy reducido, siendo por tanto su ratio dimensiones del arma - potencia de parada muy bueno. Esto ha sido posible gracias a las modernas municiones de tipo expansivo que le han dotado de un poder de parada nunca antes alcanzado. La duda surge cuando se le considera como calibre defensivo principal, vamos a hacer un pequeño análisis del mismo para que nuestros lectores extraigan sus propias conclusiones.

## Historia

Como ya comentamos en un número anterior este calibre es obra del genio de Utah, John Moses Browning, que en 1908 lo diseñó para su pistola Hammerless .380 Auto Pistol y en 1912 lo introduciría en Europa a través de F.N. Es un cartucho que recordemos fue de dotación en ejércitos (Checoslovaquia, Italia y Suecia) y numerosos departamentos de policía Europeos en el pasado y para el cual numerosos importantes fabricantes han producido en algún momento armas.

Desde siempre ha sido muy apreciado porque ha permitido crear para él pistolas de reducido tamaño. Además la baja presión que genera este cartucho permite usar un sistema de acerrojamiento por inercia de masas, simplificando por tanto la construcción de las armas que lo usan. A este respecto una acotación sobre seguridad, es importante señalar que a raíz de la eclosión de las micropistolas en el 2008 han aparecido municiones “potenciadas”, denominadas 9 mm corto +P o .380 +P, este tipo de municiones SOLO debe emplearse en armas que explícitamente indiquen que son compatibles.

## Algunos aspectos del poder para-da

El tema del poder de parada es un asunto complejo en el que intervienen numerosas variables que darían para escribir un libro. Vamos por tanto a simplificar un poco el concepto y tratar de explicar por qué este calibre está en el límite de lo que se considera adecuado para usos defensivos. Los expertos en balística de efectos se refieren a varias características que determinan la efectividad de un cartucho para uso defen-



Remington Golden Saber una de las mejores municiones expansivas

sivo. Los más básicos son:

**-La penetración:** Se considera que un cartucho tiene que tener la suficiente penetración para alcanzar órganos vitales del sujeto objetivo. Además para poder cubrir todas las morfologías que puedan encontrarse, tales como individuos muy musculaos u obesos, el proyectil tiene que tener una capacidad de penetración en gelatina balística de al menos 12” (30,5 cm). Pero por otra parte no queremos que el proyectil pueda producir daños colaterales, por motivo de la indeseable sobrepenetración, es por ello que se considera el límite de la penetración en 18” (45, 72 cm).

**-La capacidad de expansión:** Además del factor anterior es crítica la capacidad de expansión del proyectil. Este tipo de balas hacen mayores agujeros y canales de penetración en el cuerpo del objetivo, frenando su avance e impidiendo la mencionada sobrepenetración, transfiriendo toda su energía. Para calificar a un proyectil como expansivo se considera que tiene que tener un factor de “crecimiento” de 1,5X y una retención de casi todo su peso original. Por tanto para un 9 mm si aplicamos dicho ratio deberá expandirse al menos hasta los 13,5 mm.

## ¿Pero qué ocurre con las del 9 mm corto?

En la actualidad casi todas las puntas expansivas del 9 mm Parabellum, 40 S&W y 45 ACP cumplen estos dos requisitos sin problemas. Pero en el caso del 9 mm corto, en base a varios tests realizados por expertos (alguno de ellos con metodología FBI), debido a su limitada carga muchas de estas municiones expansivas aunque alcanzan las 12” de penetración, no expande del todo o si expanden lo hacen demasiado

rápidamente, sin alcanzar la necesaria profundidad. Siendo por tanto rigurosos, algunas de estas puntas expansivas se encuentran al límite de lo que se considera adecuado defensivamente hablando. Por lo tanto, en la mayoría de los enfrentamientos cumplirán su cometido, salvo circunstancias excepcionales.

## En el blanco

**El 9 mm corto se haya en el límite de efectividad como como cartucho defensivo**

Algunas de ellas pueden ser por ejemplo: impactamos primero en una extremidad antes de que entre en el torso, el agresor lleva ropa especialmente gruesa, el disparo atraviesa un elemento previo donde se encuentra parapetado o de forma accidental, etc. Una pequeña anotación aclaratoria

sobre disparos contra individuos que visten ropa gruesa. Contrariamente a la creencia popular de que el proyectil se ve frenado por este tipo de vestimenta, lo que sucede realmente es que la punta hueca se ve obturada por el textil y no expande al atravesar los tejidos pudiendo llegar a sobrepenetrar.

La conclusión que podemos extraer es que al estar al límite en su comportamiento

para uso defensivo, donde cualquier circunstancia externa puede afectarle mucho más que a otros calibres más potentes. Por lo que aún siendo válido, es preferible asegurar en una situación donde nos jugamos nuestra integridad. Es por ello que como norma general y bajo mi punto de vista, el cartucho mínimo como arma primaria que deberíamos considerar es el 9 mm P. Ahora bien, hay otras circunstancias en las que puede estar justificado su uso como: personas con condiciones físicas limitadas, situaciones especiales de ocultación, circunstancias ambientales del disparo, etc.

## Fiabilidad del 9 mm corto

Para finalizar quiero señalar otro aspecto muy importante y controvertido de este calibre, la fiabilidad de las armas que los disparan. Su limitada potencia hace que algunas de ellas presenten problemas de mecanización, es por ello que aquí debemos movernos a armas de contrastada solvencia en su funcionamiento como pueden ser S&W o GLOCK, aunque naturalmente hay otras. Posiblemente este es el calibre que más y sonoros fiascos ha generado en la historia de las pistolas semiautomáticas. Recordemos la etapa de las famosas “Saturday Night Special” época donde pequeñas pistolas de bajo coste se hicieron tristemente famosas entre otras cosas por su pésima calidad.

## RESUMEN

El 9 mm corto o .380 ACP es un calibre que como el buen vino ha mejorado con el tiempo, las nuevas pólvoras y la tecnología en proyectiles expansivos han hecho que pueda ser considerado el mínimo válido para defensa. Ahora bien, en mi opinión, si sabemos que es el mínimo, sólo deberíamos adoptarlo en armas de backup o condicionados por circunstancias especiales. Aunque como se suele decir: “Mejor es tener un arma, la que sea, que ninguna”.



La S&W Bodyguard es un arma fiable y una muy buena opción como arma de backup



# ¿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)

## Pistola edicion limitada TEXAS RANGER

**Edofear81 » 09 May 2017 21:41**

Hola

he heredado por casualidad esta pistola "Texas ranger" viene con un certificado con numero serial (28 de 450) es una pistola del 1999.(indian territory)

Yo no soy un entendido no tengo ni pizola idea de lo que pueda valer.

Viene en una vitrina con una bandera de usa y una estrella de Sheriff de texas,supongo que la persona que la tenia quiso hacer una pequeña exposicion.

Yo la verdad no la quiero tener porque me da mal rollo con los niños...

Cualquier idea, valoracion o oferta (correcta) es bienvenida

saludos!

## Vendo Carabina ANSCHUTZ SIN VISOR

**jarreste » 26 Abr 2017 11:11**

Buenos días

Se vende carabina marca ANSCHUTZ calibre 22LR DESMONTABLE. En perfecto estado, esta como nueva, se entrega con el visor, sin estrenar, que está en las fotos. Se puede ver en Burgos. Teléfono 616407474 Precio 250€Gracias

## Vendo revolver S&W Mod. 60 3"

**jandreal » 21 Mar 2017 17:08**

Vendo de un amigo ,REVOLVER S&W , 3"modelo 60 (tambor de 5 tiros) calibre 38 s&w , acero inoxidable , en perfecto estado ,miras regulables , guiado en F 395€, no cambios, esta en Barcelona 609727912

## Astra police

**Marchu » 18 May 2017 22:01**

Un compañero vende este Revólver Astra Police. Prácticamente sin uso. Con dos carros. Las marcas del pavon son de entrar en funda. Se puede ver en Ciudad Real. Precio a convenir.

## Vendo CZ75 + Conversor Cal.22

**Armorer » 10 May 2017 06:53**

Pongo a la venta una CZ-75, en 9Pb, en perfectas condiciones, con alza micrométrica, punto de Fibra rojo, afinada y con tres cargadores. Esta guiada en F.

La pistola va con un conversor Cal.22 Lr, con muy poco uso, en caja original, con dos cargadores y el alza regulable.

La pistola está en BCN donde llegado el momento se puede ver y probar.

Se vende por 600€gastos de tramitaciones o de envío a parte.

En principio se vende la pistola y el conversor como un solo artículo, si hay interesados en las dos cosas por separado y la venta es "simultánea", no hay problema en venderlo por separado.

## ARCO DE CAZA STROTHER VAN-QUIS VENTA O CAMBIO

**graywolf » 24 Abr 2017 12:56**

Vendo strother vanquis edición american storm en camo predator 31 pulgadas de largo 7 pulgadas de fístmelle apertura a 28'5 y60 libras de potencia equipo compuesto por el arco ,maleta rígida ,reposa de caída ,visor axion micrométrico de 5 pines de 0'19 tuneado para que se encienda solo el primer pin para esperas ,estabilizador de 5 pulgadas snow campo precio del conjunto 550 euros portes incluidos a la península fotos:

## EQUIPACION TIRO AIRE COMPROMIDO

**cmateol » 21 May 2017 22:07**

Vendo toda la equipación de tiro olímpico de mi hija por dejar la afición  
 - Carabina FEINWERKBAU Modelo 700  
 - Iris ANSCHUTZ, 4 anillas túnel M22 y sombrilla diopter (en la foto de las facturas, los detalles)

- Chaqueta de tiro ANSCHUTZ. La referencia de la talla es de adolescente, 15 años, mide 1,58 m y peso 58 kg (ver foto)  
 - Guante de tiro. La referencia de la talla en la foto de la mano (ver foto)

- Trípode.

Todo por 850 €



Vendo o cambio Taurus PT 99AF

Todo nuevo muy poco uso. Esta en Madrid Saludos

## Vendo P08 Modelo 1906 Libro de Coleccionista

**kikeformad » 17 Abr 2017 11:37**

Vendo pistola DWM P08 modelo 1906, del año 1911 aproximadamente, en tiro y anotada en Libro de Coleccionista. Pavonado original, piezas doradas rehechas. Coincidente en las piezas numeradas. Percutor no numerado de origen. Calibre 7,65mm, seguro de empuñadura. Precio 2.350€ en Madrid. Si hay que enviarla 25€más.

Saludos

Enrique

## Cambio Dies Lee 32 SW Long

**lolo10 » 01 May 2017 01:30**

Cambio Dies Lee 32 SW Long por dies Lee 38 Special.

Saludos

## Vendo o cambio Taurus PT 99AF

**Davidbar » 13 Abr 2017 11:45**

Por tema de espacio y falta de uso, pongo a la venta una Taurus PT 99 AF. La compré de segunda mano y he disparado 50 balas con ella, como estoy más centrado en precisión no le doy uso. Tiene 2 cargadores, alza regulable en altura y deriva, sin problemas de alimentación ni expulsión. El arma está en la provincia de Huesca por si se quiere probar.

Se vende en 200€portes a cargo del comprador si fuera necesario enviar.

También se podría cambiar por arma de mejor portabilidad ajustando diferencia si fuera necesario.

## Escopeta FN B-25. Rebajada 850€

**Torder » 23 Mar 2017 11:40**

Quiero vaciar el armero, a ver si alguien se anima. Es una escopeta de fabricación belga de la marca FN modelo B-25. Es una escopeta para los amantes de las armas his-

tóricas, su cierre es irrompible. Es de 71 de cañon, calibre 12, expulsora, 1 gatillo, selector de tiro, choques fijos de 3 y 1 estrella, banda ancha. Esta muy bien de maderas y ajustes perfectos. Se puede probar en un campo de tiro. Su precio es 990 euros.

La escopeta se encuentra en Barcelona, si hay que mandarla portes a cargo del comprador

## Pcp Benjamín bulldog 357. Y gamo compact.

**fermen » 20 May 2017 17:09**

Hola buenas vendo pcp benjamín bulldog 357 impoluto, a estrenar incluido visor. 900 euros. Y gamo compact en buen estado 130 euros.

## Vendo Colt Army, cal. 44

**LuisMiguel » 21 May 2017 20:10**

Vendo revolver Colt Army en calibre .44. Marcado SM, por eso creo que es un Army San Marco.

El revolver solo tiene 20 disparos, lo justo para estrenarlo.

Precio: 150 €

Portes incluidos en península.

Saludos

Luis Miguel

## Parka + pantalón Gore-Tex Woodland USA --Rebajado 120 Euros-

**Gaunt » 19 Ene 2017 21:41**

Parka + pantalón Gore-Tex Woodland Original Ejército Americano Conjunto Parka + pantalón original de Gore-Tex 3 capas (lleva el sello Gore-Tex original),el estado es nuevo,el pantalon aun tiene la etiqueta.El conjunto es de las ultimas generaciones.

La Talla es X-Large Regular

150 euros

Un saludo



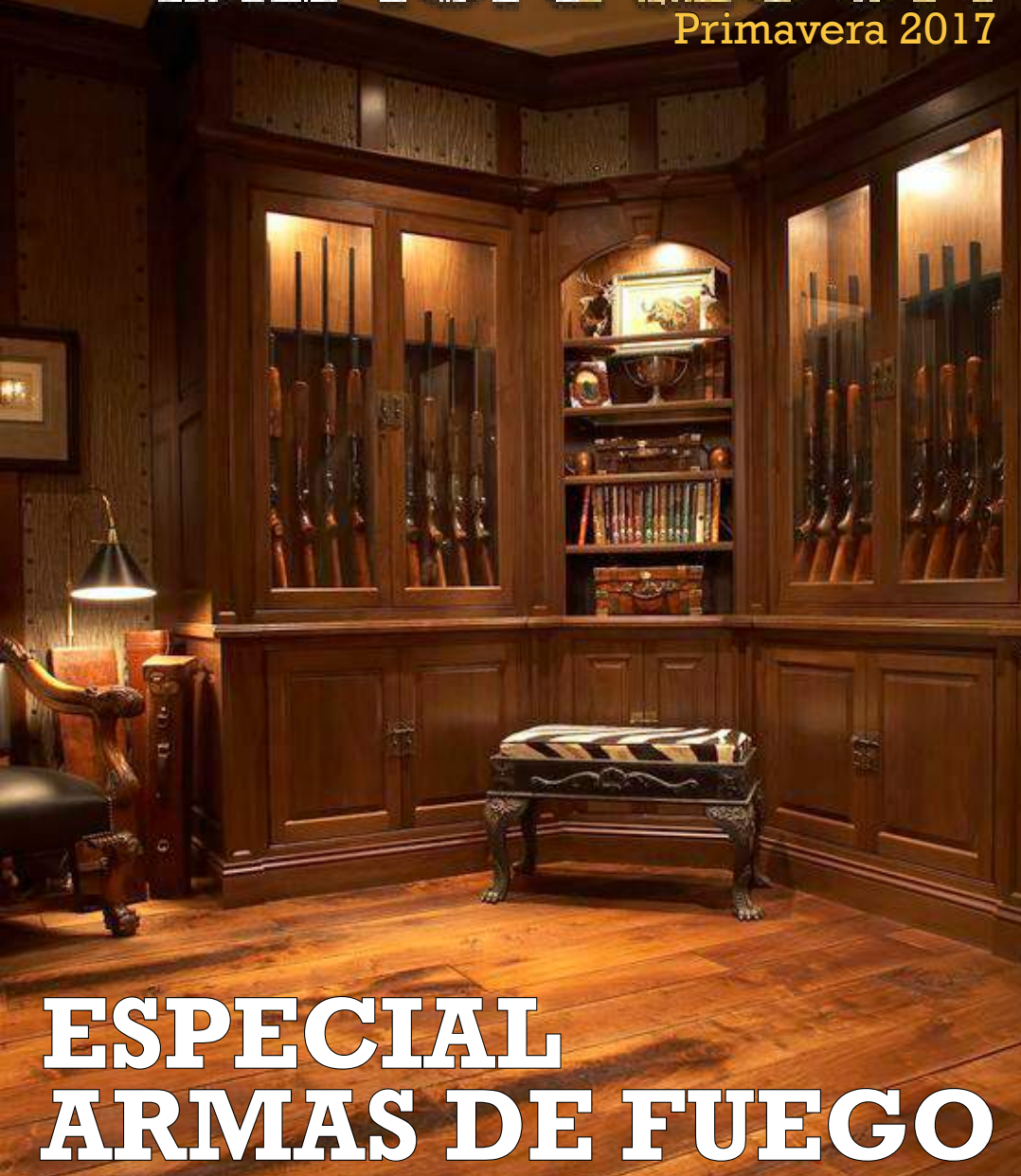
Cambio Dies Lee 32 SW Long



Descubre nuestros Catálogos en [Blackrecon.com](http://Blackrecon.com)

**BLACKRECON**

Primavera 2017



**ESPECIAL  
ARMAS DE FUEGO**

**BLACKRECON**

Primavera 2017



**ESPECIAL**

**CAZA**

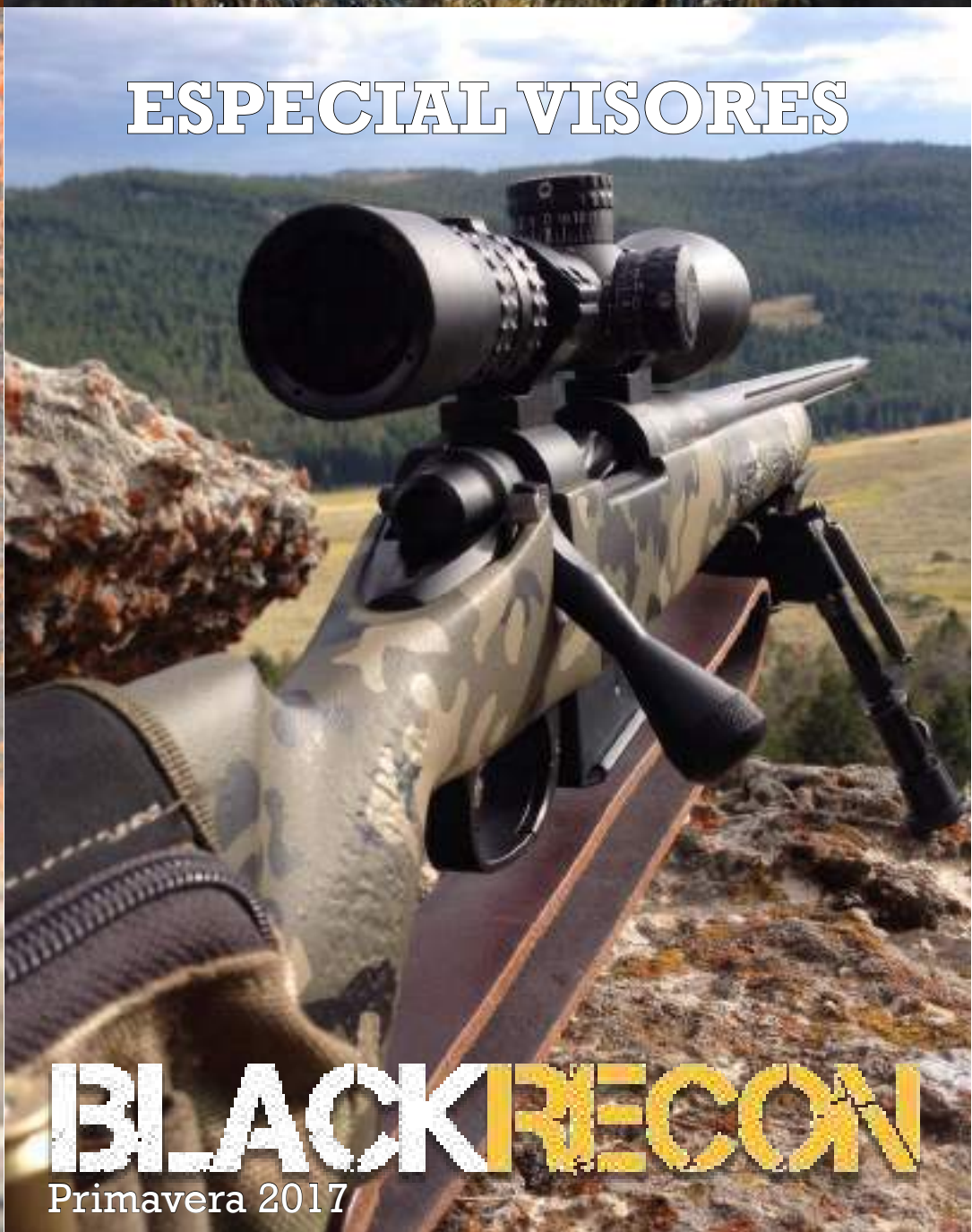
**ESPECIAL  
AIRE COMPRIMIDO**



**BLACKRECON**

Primavera 2017

**ESPECIAL VISORES**



**BLACKRECON**

Primavera 2017