



Munición 5'56 mm. para el servicio. Por Dr. Gary K. Roberts.

Debido a mis propias limitaciones e ignorancia, hasta no hace tanto tiempo pensaba que la única munición disponible en calibre 5'56 mm. OTAN era la tradicional *munición blindada*. Ni siquiera conocía las propias características de esta munición y vivía engañado por falsos mitos. Gracias a artículos tan interesantes como el que se incluye a continuación he podido ampliar ligeramente mis conocimientos al respecto y tener constancia que existe una amplia variedad de municiones tanto en calibre .223 Remington como en calibre 5'56 mm. OTAN, que no es lo mismo, cada una de las cuales dispone de sus propias ventajas y desventajas. Con el permiso del Dr. Gary K. Roberts se reproduce a continuación una traducción al español de uno de sus brillantes artículos. Muy posiblemente exista algún que otro error de traducción, por lo que te pido disculpas, aunque espero que ello no altere el contenido esencial del artículo y éste te resulte de utilidad.

(Traducido por Jorge Tierno Rey con la autorización de su autor original)

Únicamente después de un adecuado adiestramiento básico y regular repetitivo y actual, de cultivar una mentalidad de guerrero y de garantizar la fiabilidad de tu sistema de armas, sólo entonces tienes que preocuparte por la selección de la munición. A la mayoría de las personas les iría mucho mejor si se dedicaran a practicar con lo que tienen en lugar de preocuparse por qué es "mejor". Siempre y cuando seas consciente de lo que es capaz de hacer tu arma y tu munición de forma realista, todo lo demás es sólo cuestión de adiestramiento y colocación de los impactos. Personalmente en combate prefiero contar con un tipo que realiza 15.000 disparos al año de munición genérica *blindada (FMJ)* de 55 grains (3'56 gramos) con su viejo fusil de asalto M16A1, que no alguien que dispone de lo último en munición y fusil de asalto pero que sólo realiza 500 disparos al año. Si necesitas profundizar en el críptico mundo de la selección de munición de servicio, a continuación se abordan las opciones más vanguardistas en calibre 5'56 mm./223:

Para su uso por patrullas de policía, que con frecuencia harán frente a situaciones que impliquen o giren en torno a vehículos, resulta fundamental que la munición empleada pueda penetrar de forma eficaz barreras intermedias, particularmente el parabrisas de un coche. **Las mejores municiones policiales en 5'56 mm./223 para penetrar barreras intermedias, utilizando cañones con un paso de estrías de 1:9 pulgadas o menos (mayor velocidad de giro), son la Federal XM556FBIT3, que monta un proyectil Trophy Bonded Bear Claw (TBBC) blindado de punta blanda (JSP) de 62 grains (4'02 gramos), y la Winchester Q3313 o RA556B, que monta un proyectil blindado de punta blanda y base sólida (JSP) de 64 grains (4'15 gramos), desarrollados para el FBI, además de la extraordinaria Black Hills que monta un proyectil Barnes Triple Shock X (TSX) de 50 grains (3'24 gramos).**

Ten en cuenta que estas municiones son verdaderamente 5'56 mm. que requieren una auténtica recámara 5'56 mm. según especificaciones militares, y no una recámara .223 según el SAAMI -asegúrate de comprobarlo con un calibre o una galga adecuados.

Federal Tactical Bonded

La mayoría de otras municiones policiales aceptables para penetrar barreras funcionan con presiones de calibre .223, incluidas las Federal Tactical Bonded LE223T1 y LE223T3, que montan proyectiles blindados de punta blanda (JSP) de 55 y 62 grains (3'56 y 4'02 gramos) respectivamente, además de la Nosler Partition, que monta un proyectil blindado de punta blanda (JSP) de 60 grains (3'89 gramos), la Remington Premier Core-Lokt Ultra Bonded PRC223R4, que monta un proyectil blindado de punta blanda (JSP) de 62 grains (4'02 gramos),



Munición 5'56 mm. para el servicio. Por Dr. Gary K. Roberts.

la *Federal Tactical Tru T223S*, que monta un proyectil *Barnes TSX* de 55 grains (3'56 gramos), y las *Speer LE Gold Dot 24446* y *24448*, que montan proyectiles blindados de punta blanda (JSP) de 55 y 64 grains (3'56 y 4'15 gramos) respectivamente [así como las construidas idénticamente *Federal Fusion F223FS1*, que monta un proyectil blindado de punta blanda (JSP) de 62 grains (4'02 gramos) y *Federal XM223SP1*, que monta un proyectil blindado de punta blanda (JSP) de 62 grains (4'02 gramos)]. El proyectil *Swift Scirocco* de 75 grains (4'86 gramos) también es una buena opción pero normalmente requiere un paso de estrías de 1:7 pulgadas.

Hay que destacar que los proyectiles *Barnes TSX*, totalmente a base de cobre, son fabulosos y ofrecen una buena penetración a través de barreras. Sin embargo, cuando impactan primero sobre una barrera intermedia como el parabrisas de un vehículo, la mayoría de los proyectiles *TSX* muestran una menor expansión que proyectiles blindados de punta blanda (JSP), ya que la cubierta de los proyectiles *Barnes* se pliega hacia atrás en la punta (los "pétalos" de la cubierta se pliegan sobre el núcleo), o bien los "pétalos" se desprenden del proyectil. Esto supone que el proyectil se reduzca a uno del tamaño del propio calibre configurado como un auténtico wadcutter, lo que conlleva una pronunciada penetración.

Si se utilizan cañones con un paso de estrías de 1:12 pulgadas algunas buenas opciones son la *Black Hills* que monta un proyectil *TSX* de 50 grains (3'24 gramos), la *Federal XM556FBIT3*, que monta un proyectil *Trophy Bonded Bear Claw (TBBC)* blindado de punta blanda (JSP) de 62 grains (4'02 gramos), la *Speer LE Gold Dot 24446*, que monta un proyectil blindado de punta blanda (JSP) de 55 grains (3'56 gramos), y la *Federal Tactical Tru T223S*, que monta un proyectil *Barnes TSX* de 55 grains (3'56 gramos).

La munición *Federal Tactical Bonded* está diseñada para atravesar obstáculos comunes en el ámbito policial, tales como cristal, sin separarse la cubierta del núcleo. ©ATK/Federal.

NINGUNO de los proyectiles de fragmentación de punta abierta match [open tip match] (OTM) en calibre 5'56 mm., incluso los más pesados de 75 - 100 grains (4'86 - 6'48 gramos), ofrecen un rendimiento aceptable frente al parabrisas de un coche. Al contrario de lo que muchos se creen, los proyectiles blindados (FMJ) *M193* y *M855 (SS109)* según denominación OTAN) no dan buen resultado frente al cristal; la mejor munición militar en calibre 5'56 mm. frente al vidrio es aquella con proyectil perforante *M995* de 52 grains (3'37 gramos), seguida por la *Mk318 Mod0* con proyectil de punta abierta match (OTM) de 62 grains (4'02 gramos) y la 5'56 mm. Optimizada o "punta marrón" (brown tip) con proyectil de punta abierta match (OTM) de 70 grains (4'54 gramos).

Sierra Match King (SMK) con proyectil de punta abierta match

En aquellas situaciones en las que la penetración de barreras intermedias no constituya un requisito imprescindible, por ejemplo en entradas urbanas policiales o disparos a larga distancia en campo abierto, las municiones con proyectiles de punta abierta match (OTM), punta hueca blindada (JHP) y la típica punta



Munición 5'56 mm. para el servicio. Por Dr. Gary K. Roberts.

(OTM) de 77 grains (4'99 gramos) blanda blindada (JSP) ofrecen un rendimiento aceptable. Para cañones con un paso de estrías de 1:7 pulgadas la munición *Hornady* con proyectil de punta abierta match (OTM) de 75 grains (4'86 gramos), la *Nosler* con proyectil de punta abierta match (OTM) de 77 grains (4'99 gramos) y la *Sierra Match King (SMK)* con proyectil de punta abierta match (OTM) de 77 grains (4'99 gramos) son todas buenas opciones.

La munición experimental de *Black Hills* que monta un proyectil de punta abierta match (OTM) de 100 grains (6'48 gramos) presenta una fragmentación increíble, incluso a velocidades relativamente bajas, sin embargo, aunque puede alcanzar distancias de 600 metros, está optimizada para una distancia de 200 metros o menos.

En el caso de cañones con un paso de estrías de 1:9 pulgadas, los proyectiles pesados de más de 70 grains (4'54 gramos) no resultan x *Federal Tactical Tru*

universalmente precisos con todos los fusiles. Probablemente la munición *Sierra Math King (SMK)* con proyectil de punta abierta match (OTM) de 69 grains (4'47 gramos), la *Hornady* con proyectil de punta abierta match (OTM) de 68 grains (4'41 gramos), la *Winchester RA223R2* con proyectil blindado de punta blanda (JSP) de 64 grains (4'15 gramos), la *Federal Tactical Tru T223L* con proyectil blindado de punta blanda (JSP) de 64 grains (4'15 gramos) y la *Hornady* con proyectil blindado de punta blanda (JSP) de 60 grains (3'89 gramos) funcionen con precisión en la mayoría de fusiles con cañones con un paso de estrías de 1:9 pulgadas. **Una vez más resulta fundamental tener en cuenta que las municiones anteriores no ofrecen una penetración adecuada a través de barreras intermedias.**

Para enfrentamientos a distancias más largas en los que se empleen armas de precisión tales como los fusiles *MK12 Special Purpose Rifle (SPR)* o los *Designated Marksman Rifle (DMR)* con cañones con un paso de estrías más rápido de 1:8 o 1:7 pulgadas, resulta una buena opción cualquiera de las municiones probadas en combate en calibre 5'56 mm. (es decir, presiones 5'56 mm. OTAN y no presiones .223 SAAMI que proporcionan unos 200 fps o 60 m/s menos) con proyectiles pesados tipo punta abierta match (OTM): *Barnes TSX* (optimizado o "punto marrón") de 70 grains (4'54 gramos), *Hornady TAP #8126N* de 75 grains (4'86 gramos), *Nosler* de 77 grains (4'99 gramos) o la *Sierra Martch King* de 77 grains (4'99 gramos), conocida como *Mk262 Mod1*.

Las fusiles en calibre 5'56 mm. con cañones cortos (*Short Barreled Rifles* o *SBRs*), tales como el *Colt Commando*, el *CQBR* o *Mk18 Mod 0*, el *HK416*, el *HK53*, el *HK G36C*, etc. ofrecen ciertas ventajas en espacios reducidos. Con fusiles de cañón corto (*SBRs*) es mejor optar por alguna de las municiones no aptas para penetrar barreras que se recomendaban anteriormente, aunque las municiones con proyectil pesado de punta abierta match (OTM) indicados para disparos a larga distancia también servirán. Los fusiles de cañón corto (*SBRs*) pueden plantear problemas en cuanto a velocidad de rotación del proyectil con algunas municiones, así que siempre que sea posible resulta más conveniente optar por cañones con un paso de estrías más rápido de 1:7 pulgadas. Recuérdese que con fusiles de cañón corto



Munición 5'56 mm. para el servicio. Por Dr. Gary K. Roberts.

(SBRs) el alcance eficaz se reduce significativamente respecto a los fusiles de cañones más largos.

Por otra parte, recuerda que en el caso de proyectiles diseñados para no fragmentarse aquellos con mayor peso no tiene por qué dar necesariamente mejor resultado, especialmente a distancias cortas y con cañones cortos. Siempre y cuando la penetración y cavitación del proyectil sean adecuados se pueden emplear proyectiles más ligeros que no se fragmentan y aún así obtener un destacado rendimiento terminal. Con proyectiles diseñados para fragmentarse resulta ideal emplear un proyectil más pesado, ya que proporciona más fragmentos potenciales y todavía permite que el núcleo central conserve masa suficiente para una penetración adecuada. Además, los proyectiles más pesados pueden suponer una ventaja a largas distancias debido a su mejor coeficiente balístico y menor deriva por el efecto del viento.

Independientemente del proyectil utilizado, es preferible que éste cuente con una *acanaladura* para evitar que el proyectil se embote (*setback*) dentro de su vaina en el caso de armas semiautomáticas o automáticas. Asimismo, hay que prestar especial atención al plomo que queda expuesto, sin recubrimiento exterior, en algunos diseños de proyectiles blindados de punta blanda (*JSP*). En la mayoría de los casos las armas funcionarán perfectamente hasta alcanzar un total de 200-300 disparos con estos proyectiles, pero entonces empezarán a producirse misteriosamente interrupciones en la alimentación como consecuencia de la acumulación de plomo en la rampa de alimentación de la recámara. A lo largo de diversos cursos de formación de FCS he podido comprobar personalmente cómo esto sucede con una amplia variedad de proyectiles blindados de punta blanda (*JSP*) entre los que se incluyen algunos de *55 grains (3'56 gramos)*, *60 grains (3'89 gramos)* y *64 grains (4'15 gramos)*. En cuanto se sustituyeron por proyectiles blindados (*FMJ*) o de punta abierta match (*OTM*) todas las interrupciones de alimentación cesaron.

Procura comprobar las condiciones de almacenamiento de tu munición. Las temperaturas por encima de los 65º C degradarán la pólvora y provocarán picos de presión. **Consejo:** evita los contenedores metálicos cerrados en el oriente medio, los maleteros de los coches en el sur de los EE.UU. y las zonas de almacenamiento cerca de fuentes de calor (calefacción) en el norte de los EE.UU. Además, mucho cuidado con dejar un cartucho en una recámara muy caliente; no sólo por el obvio peligro de una *autoignición* o *cocinado (cook-off)* del cartucho, sino porque la pólvora puede resultar dañada por el calor y desembocar dramáticamente en un aumento de presión cuando finalmente se dispare el cartucho.



Cartuchos Hornady TAP que han producido fallo de fuego por deterioro del propio

cartucho

Un importante equipo SWAT de esta zona tuvo un fallo de fuego en un fusil M4 con munición Hornady TAP durante una entrada -afortunadamente no resultó herido ningún policía y el sospechoso arrojó al suelo su arma inmediatamente cuando el fusil hizo "clic" en lugar de hacer "bum". Una vez concluido el incidente, el equipo fue al campo de tiro y consumió el resto de la munición de sus fusiles; hubo otro fallo de fuego más. Este mismo equipo tuvo tres fallos de fuego más con munición Hornady TAP durante su adiestramiento hace un par de años. Cuando Pat Rogers estuvo impartiendo una clase para una policía local cercana se produjeron otros cinco fallos de fuego con munición Hornady TAP. En todos estos diez casos parecía que las cápsulas iniciadoras estaban bien percutidas pero no se produjo disparo alguno. Tras su análisis se comprobó que la munición tenía su pólvora en buen estado.

Sin embargo, tras lo que parecían buenas percusiones de la cápsula iniciadora, se descubrieron dos problemas. Primero, cuando se tomaron medidas precisas se comprobó que



Munición 5'56 mm. para el servicio. Por Dr. Gary K. Roberts.

algunas de las percusiones de la cápsula iniciadora no tenían suficiente profundidad de la hendidura. El cartucho fallido implicado en el incidente potencial tiroteo con policía implicado tenía un profundidad de la hendidura fruto de la percusión de la cápsula iniciadora de tan sólo 0'33 mm. -la mínima profundidad de la hendidura de la percusión de la cápsula iniciadora necesaria para la ignición de la misma es de 0'43 mm. Además, se comprobó que las cápsulas iniciadoras de los otros cartuchos habían resultado dañados como consecuencia de haberse introducido en la recámara en varias ocasiones. Cuando el mismo cartucho se introduce repetidamente en la recámara del AR15 la aguja percutora flotante golpea ligeramente la cápsula iniciadora; la reiteración de este golpe abolla el alojamiento de la cápsula iniciadora, lo que resulta en una pérdida de la capacidad de ignición de dicha cápsula -aunque aparentemente pueda apreciarse una hendidura normal tras la percusión de la aguja percutora sobre la cápsula iniciadora. **Una vez se haya introducido un cartucho en la recámara, éste no ha de volver a utilizarse para su uso de servicio. No vuelvas a introducirlo en la recámara salvo en adiestramiento. ¡Se trata de algo crítico!**

En esta zona muchas policías locales utilizan munición *Hornady TAP* con proyectil de punta abierta match (OTM) de 75 grains (4'86 gramos), *Winchester RA223R2* con proyectil blindado de punta blanda (JSP) de 64 grains (4'15 gramos) y, parecida a esta Winchester, *Federal Tactical Tru T223L* con proyectil blindado de punta blanda (JSP) de 64 grains (4'15 gramos) -todas han dado buen resultado en tiroteos con policías implicados reales frente a blancos sin barreras intermedias. Sin embargo, tras los serios fallos de rendimiento terminal de la munición .223 sin recubrimiento con proyectil blindado de punta blanda (JSP) de 64 grains (4'15 gramos), a consecuencia de la pobre penetración en el pickup *Toyota Tundra* del delincuente involucrado en el tiroteo con policías implicados de la patrulla de carreteras de California (*California Highway Patrol*) que tuvo lugar en *Oakland* en Julio de 2010, muchas policías locales de por aquí han pasado a utilizar de forma generalizada munición apta para penetrar barreras intermedias tal como la *Speer LE Gold Dot 24446* y la *24448*, que montan proyectiles blindados de punta blanda (JSP) de 55 y 64 grains (3'56 y 4'15 gramos) respectivamente, así como la *Federal Tactical Bonded LE223T1* y la *LE223T3*, que montan proyectiles blindados de punta blanda (JSP) de 55 y 62 grains (3'56 y 4'02 gramos) respectivamente, que anteriormente tenían un uso más limitado.

¿Tienen los fusiles en calibre 5'56 mm. con cañón corto algunas limitaciones? Si, especialmente más allá de los 100 metros de distancia, pero basta con conocer estas limitaciones, adiestrarse y hacer un uso correcto de estas armas. A pesar de su comprometida balística, para trabajo policial urbano con muchas entradas, las armas tipo *Mk18/Commando* con cañón de 10.5 - 12.5 pulgadas (26'5 - 32 centímetros) de marcas tales como *BCM, Colt, Centurian, LaRue* o *LMT*, con visor de punto rojo *Aimpoint*, constituyen la mejor clase de armas para esta misión. Para un uso con propósito general por parte de una patrulla policial, cualquier fusil *AR15* con cañón de 14.5 - 16 pulgadas (37 - 40'5 centímetros) bien construido de marcas tales como *BCM, Colt, Centurian, LaRue* o *LMT*, con visor de punto rojo *Aimpoint* y magnificador 3x en una montura abatible rápida como la *LaRue LT755*, constituyen opciones magníficas (también es una buena opción disponer de un visor variable de calidad como *Schmidt & Bender 1.1-4x Short Dot, NightForce 1-4x* o *Trijicon 1-4x*) -elige la herramienta adecuada a la misión.

La munición *Mk262 Mod1* de *Black Hills* monta un proyectil de punta abierta match (OTM) *Sierra Match King (SMK)* de 77 grains (4'99 gramos) y se fabrica como munición de alta calidad recomendada para disparos precisos a larga distancia con fusil semiautomático del tipo *Mk12 Special Purpose Rifle*. Esta munición da muy buen resultado para este propósito. La munición *Mk262 Mod1* ha demostrado proporcionar precisión mejorada, mayor alcance eficaz y rendimiento más consistente a cualquier distancia respecto a la munición *M855* cuando se dispara desde los fusiles y carabinas actuales *M16, Mk12, M4, HK416* y *Mk18*. Sin embargo, a pesar de este rendimiento sustancialmente mejorado, la munición *Mk262 Mod1*



Munición 5'56 mm. para el servicio. Por Dr. Gary K. Roberts.

NO constituye necesariamente la mejor elección en la mayoría de combates tanto en el ámbito policial como en el militar, ya que todavía plantea los problemas inherentes al diseño del proyectil *Sierra Match King (SMK)* de pobre penetración frente a barreras intermedias y rendimiento terminal algo variable, además de su mayor coste.

Tal y como ponen de manifiesto las lecciones aprendidas en combate a lo largo de los últimos años, y así queda demostrado en recientes pruebas militares de balística de heridas, se necesita disponer urgentemente de munición de guerra mejorada diseñada específicamente para su uso con fusiles de asalto y no con ametralladoras. Las nuevas municiones deberían ofrecer:

Aprobación por parte del cuerpo jurídico.

Total fiabilidad en diferentes condiciones ambientales extremas.

Un propelente térmicamente estable.

Rendimiento consistente de un disparo a otro y de un lote a otro, incluso cuando se dispare con fusiles de cañón corto.

Cápsula iniciadora perfectamente sellada.

Boca del cartucho sellada.

Acanaladura para mejorar su fiabilidad funcional en condiciones adversas.

Menor fogonazo en boca de fuego.

Precisión aceptable a 300-500 metros.

Buen rendimiento terminal en tejidos blandos (cavitación temprana consistente del proyectil tras penetrar inicialmente en el tejido 2'5 - 5 centímetros).

Entre 30 y 46 centímetros (12 a 18 pulgadas) de penetración junto con mayores daños en los tejidos durante los primeros 25 - 30 centímetros de recorrido en su interior.

Diseñados para minimizar el ángulo de ataque y la cavitación.

Capaces de penetrar barreras.

Los proyectiles de punta abierta match (*OTM*), aunque suponen un paso adelante, no proporcionan totalmente lo que requiere una configuración militar. Hasta hace poco este objetivo parecía imposible, sin embargo, las exigencias de munición capaz de atravesar barreras por parte de múltiples organizaciones, tales como *FBI*, *USMC*, *NSWC Crane/USSOCOM* y *JSOC*, ha supuesto la aparición de varias opciones que parecen atajar de forma eficaz este asunto. Por ejemplo, echa un vistazo a la solicitud de información del *USMC* del 1 de junio de 2006 (<http://www.cbd-net.com/index.php/search/show/1087257>) en la que reclama munición con capacidad para penetrar barreras. El *NSWC Crane* ha reconocido recientemente la existencia (<http://www.dtic.mil/ndia/2009i...aysessioniii8524.pdf>) de los cartuchos *SOST (Special Operations Science and Technology)* en calibre 5'56 mm., conocidos también como *Mk318 Mod0*, que montan un proyectil de punta abierta match (*OTM*) de 62 grains (4'02 gramos). Se trata de una versión no blindada del proyectil *ATK TOTM* realizado para atender la petición del *USMC* de munición con capacidad para penetrar barreras, tal y como se detalla en la página 12 de mi exposición para la *NDIA* de 2008 (<http://www.dtic.mil/ndia/2008Intl/Roberts.pdf>). Los cartuchos *SOST* están optimizados para fusiles con cañones relativamente cortos, utilizan pólvora estable frente al calor y que suprime el fogonazo y ofrecen buen rendimiento terminal, con una pronta cavitación del proyectil y una capacidad para penetrar barreras intermedias relativamente buena para un proyectil no blindado. El cartucho *SOST/TOTM* constituye un diseño sobresaliente, simple y adaptado -los proyectiles pueden fabricarse con un núcleo de plomo tradicional o en una versión libre de plomo, blindados o no blindados. La munición 5'56 mm. Optimizada o "punta marrón" (*brown tip*) con proyectil de punta abierta match (*OTM*) de 70 grains (4'54 gramos) utilizada por algunas unidades de operaciones especiales constituye otra excelente opción.

En este momento, dadas las opciones de munición actualmente disponibles a través de la cadena logística militar estándar, para un fusil de asalto de propósito general optaría por municionar mis cargadores con *Mk318 Mod0* si está disponible. Para disparos a larga



Munición 5'56 mm. para el servicio. Por Dr. Gary K. Roberts.

distancia la Mk262 Mod1 resulta óptima. Tampoco sería una mala idea disponer de un par de cargadores con munición perforante M995 AP.



Puedes descargar este documento en formato PDF [AQUÍ](#).

(Bajo este párrafo existe un pequeño apartado donde puedes calificar este artículo. ¡Por favor, tómate un minuto y valóralo con sinceridad! Sólo tienes que seleccionar el número de estrellas que consideres oportuno. Asimismo, te agradecería que utilices el recuadro siguiente para dejar cualquier comentario, crítica u opinión sobre este artículo que consideres oportuno.)

¡Compártelo!

Haz clic para compartir en Facebook (Se abre en una ventana nueva)

Haz clic para compartir en Twitter (Se abre en una ventana nueva)

Haz clic para compartir en LinkedIn (Se abre en una ventana nueva)

Haz clic para enviar por correo electrónico a un amigo (Se abre en una ventana nueva)

Haz clic para compartir en Telegram (Se abre en una ventana nueva)

Haz clic para compartir en WhatsApp (Se abre en una ventana nueva)

Haz clic para imprimir (Se abre en una ventana nueva)