

Un Ejército atrasado en potencia de fuego exige una nueva Arma de combate básica

Joseph P. Avery, Doctor en Filosofía

En este artículo se expresan las opiniones del autor y no las del Departamento de Defensa ni de las ramas de las Fuerzas Armadas.

LA ESTRATEGIA DE seguridad nacional de Estados Unidos exige que nuestras fuerzas de combate derroten a los combatientes enemigos en todos los ambientes y campos de batalla de las operaciones de espectro total, no solo en las frondosas selvas o en las llanuras europeas. A pesar del gran y creciente número de enemigos flexibles, además de bien armados y fuertes, nuestro Ejército, el Cuerpo de Infantería de Marina y las Fuerzas de Operaciones Especiales se han quedado estancados durante décadas, empleando fusiles de asalto que disparan munición de 5,56x45 milímetros, calibre .223, de la OTAN que tienen más de medio siglo de antigüedad. Después de una década en el nuevo siglo, es hora de que adoptemos proyectiles más potentes y armas de combate básicas (BCW), para cumplir con los requisitos de rendimiento actual y emergente. A pesar de las mejoras progresivas, el fusil M16 de 5,56 mm de la OTAN, no puede competir eficazmente en los ambientes de combates actuales ni en los previstos debido al comportamiento físico y el rendimiento balístico, el terreno de combate y la naturaleza y características de combate del enemigo.

Cuando apareció el primer fusil de asalto oficial en el campo de batalla, el fusil alemán MP-44, llamado “Sturmgewehr” o fusil de asalto, su propósito era proveer a la infantería alemana mayor potencia de fuego, al sustituir al fusil K98 de cerrojo de 5 balas de 8 mm por un fusil de asalto

completamente automático de 30 cartuchos de 7,92 mm. Este desarrollo fue un salto significativo en cuanto a la potencia de fuego para el soldado en combate individual en la Segunda Guerra Mundial. No es casualidad que el altamente calificado y prolífero fusil ruso AK-47 se pareciera mucho al MP-44, incorporado cinco años antes. El capturado diseñador alemán del MP-44, Hugo Schmeisser, estaba trabajando en la misma fábrica rusa donde Mikhail Kalashnikov diseñaba el AK-47 y, evidentemente, Schmeisser, en gran medida, influyó en el diseño.

Al tomar en cuenta la evolución en la tecnología de armas portátiles y los requerimientos de combate, Estados Unidos tuvo que actualizar la potencia de fuego de sus BCW, lo que llevó a sustituir los potentes pero pesados fusiles M-1 Garand de calibre .30 y los fusiles automáticos Browning. El subsiguiente desarrollo de las BCW fue influenciado por un estudio del Ejército llevado a cabo por S.L.A. Marshall, titulado *Men Against Fire* y por sus subsecuentes artículos que señalaban que solo de 15 a 25 por ciento de nuestros soldados, realmente dispararon al enemigo durante la Segunda Guerra Mundial (50 por ciento en Corea). Marshall alegó que se trataba de un “problema universal”. Si bien el estudio de Marshall recibió gran criticismo y señaló que el estudio era significativamente deficiente, en el plan de desarrollo de armas se siguió presumiendo que necesitábamos armas que pudieran disparar un gran volumen de fuego “tiros y ráfagas” —tiros mal apuntados y sin blancos definidos.

Joseph P. Avery ha servido más de 30 años en el Gobierno federal, en las armas de combate del Ejército en calidad de

oficial de la Fuerza Aérea y en el Departamento de Defensa.



Cabo Adam Eggers, Ejército de EUA dispara su fusil M4 en un campo de tiro al blanco en Camp Blessing, Afganistán, 27 de Julio de 2009.

En la Segunda Guerra Mundial en el Teatro del Pacífico, disparar a un enemigo resultó ser un gran problema porque las camufladas fuerzas japonesas se escondían en la selva, cuevas o fortificaciones y era difícil dar al blanco. Salvo por los ataques japoneses suicidas y ocasionales encuentros cercanos, los soldados dispararon en dirección general al enemigo. No tenían ninguna otra alternativa. El mismo inconveniente surgió en las junglas de Vietnam, donde el enemigo era, frecuentemente, indetectable.

En la actualidad, el ambiente de combate es muy distinto y el enemigo suele estar bastante visible, a cualquier distancia, tanto de cerca como a más de 1.000 yardas (N. del T., casi 1.000 metros).

En 1957, el Ejército seleccionó y asignó fusiles automáticos M14 con cargador de 20 cartuchos, 150 granos (N. del T., 15 granos equivalen a 1 gramo) de peso cada uno, calibre 7,62x51 mm, como la nueva BCW estadounidense. No fue acogido con gran entusiasmo porque era muy largo, demasiado pesado (11,5 libras cargado) y tenía un fuerte retroceso (17.25 libras). A pesar de estos inconvenientes, el alcance efectivo del M14 era de unos considerables 460 metros, con la versión tipo francotirador que tenía un alcance de 690 a 800 metros. El limitado entusiasmo acerca del pesado M14, inmediatamente condujo a buscar su reemplazo.

El resultado fue el diseño de la era espacial de Eugene Stoner, el M16 “plástico” de 5,56x45 mm

(calibre .223), con el proyectil M193 con un peso de 55 granos y un cargador de 30 cartuchos de solo 8,79 libras cargado. Desgraciadamente, tiene una tendencia a trabarse debido a su método de operación de impacto externo, que expulsa gas y residuos directamente al accionador interno del arma. Tanto en calibre como en diseño, el M16 constituyó un dramático cambio de cualquiera de las BCW previamente adoptadas por Estados Unidos. Más tarde, el Ejército adoptó el cartucho mejorado M855 de 62 granos, de 5,56 mm, que era menos eficaz que el M193 contra individuos a una distancia menor de 182.88 metros y más recientemente el “Cartucho de rendimiento perfeccionado” (EPR, por sus siglas en inglés) M855A1, el cual todavía no ha sido completamente evaluado.

El alcance eficaz máximo informado, tanto del M14 OTAN con un cartucho de 150 granos, 7,62 mm, como del M16 con un cartucho M855 de 62 granos, 5,56 mm, era de 460 metros. Esta similar clasificación resulta extraña, tomando en consideración la gran diferencia que hay entre los dos cartuchos.

La palabra clave es “eficaz”. En este caso, denota el alcance eficaz máximo del proyectil, el cual se espera inflija bajas o daños. Si ambos proyectiles se disparan contra un maniquí de papel maché a 460 metros de distancia, es posible que puedan lograr la distancia, pero uno posiblemente rebotará.



Cabo Stephen Battisto, un explorador de caballería y tirador escogido de escuadra del 2º Equipo de Combate de Brigada, 1ª División de Caballería, estabiliza su puntería mientras calibra su fusil M-14, en un polígono de tiro cerca del Campo Buehring, Kuwait, 14 de enero de 2005.

Según concluyeron los estudios, un alcance eficaz máximo verdaderamente letal de un proyectil M885 de la OTAN, 5,56 mm aproximadamente es de 200 a 250 metros. Por lo tanto, debido a que la mitad de nuestros enfrentamientos ocurren a una distancia mayor de 300 metros, nuestras armas son marginalmente eficaces.

En 2009, un excelente estudio llevado a cabo por la Escuela de Estado Mayor General del Ejército titulado *Increasing Small Arms Lethality in Afghanistan*, magistralmente resumió el problema y no solo se circunscribió a Afganistán. El estudio concluyó que las armas, la letalidad del cartucho, la óptica de combate, la doctrina y el entrenamiento de tiro, en gran medida, son inadecuadas, lo que cobra las vidas de los soldados estadounidenses. Luego de un gran volumen de pruebas operacionales, se concluyó que la BCW del Ejército de EUA era sumamente insuficiente para abordar una amplia gama de dinámicas en el campo de batalla y, finalmente, el Ejército comenzó a tomar los pasos necesarios para mejorar el alcance y letalidad máxima de los M16.

El peso, alcance y calibre del M16 resultó efectivo en la guerra selva adentro, pero menos eficaz para combatir en el desierto, montañas, valles y combates cercanos. El mismo Ejército demostró pruebas de obsolescencia en cuanto al M16, cuando la 101ª División Aerotransportada y otras unidades comenzaron a usar balas de 7,62 mm del M14 significativamente mejorado, en los combates en montaña donde el M16A4 y el M249 básicamente probaron ser ineficaces. Entre tanto, los mismos soldados usaron los AK47 capturados, para poder competir mejor en el terreno montañoso. Según destaca el título de este artículo, evidentemente estamos atrasados en cuanto a la potencia de fuego y esa situación continuará mientras luchemos una guerra global en diversos terrenos contra el terrorismo y nos enfrentemos a las nuevas armas avanzadas, tales como el AK-12, la quinta generación del AK ruso.

Una nueva BCW

El arma básica de combate requiere centrarse en la transferencia de suficiente potencia hacia

el objetivo como para incapacitar al enemigo a través de todo el espectro general de ambientes de combate. Tanto un nuevo cartucho como una plataforma más confiable debieron haber sido proporcionadas desde hace tiempo para cumplir con estos requerimientos. El nuevo cartucho y plataforma de disparo no solamente debe probar ser eficaz en combate cercano, sino también debe contar con la potencia balística necesaria para emplearse adecuadamente en las escarpadas montañas, cruzar crestas cordilleranas de medio a largo alcance y enfrentarse a objetivos en combate de larga distancia a través de un terreno desértico. El nuevo cartucho y plataforma de disparo debe poder penetrar a través de vehículos a cierta distancia, triunfar en combates de azotea a azotea, duplicar su alcance como un fusil tipo francotirador para largas distancias, de ser necesario y, además, ser sumamente confiable. De diseñarse bien, el cartucho puede reemplazar el arma automática de escuadra (SAW, por sus siglas en inglés) de calibre 5,56 mm y posiblemente las ametralladoras de 7,62 mm, proporcionando un significativo ahorro en el costo. La asequibilidad requiere que intentemos reducir el actual sistema de armas para cada tipo de fuego incluyendo el asalto directo, combate cercano, saturación, francotirador e inhabilitación de vehículos.

En otro intento por resolver las significativas deficiencias de nuestra actual BCW, recientemente el Ejército desarrolló el EPR, el M855A1 de 5,56



(Departamento de Defensa)

El nuevo Cartucho de Rendimiento Mejorado M855A1 ofrece mejor rendimiento que el cartucho M855 contra todos los blancos que posiblemente se disparará con armas pequeñas.

mm, 62 granos, libre de plomo con un penetrador de punta de acero en forma de flecha y un propulsor más potente. Según un informe del Ejército, el «súper cartucho» tiene mejor rendimiento de penetración de blindaje a 350 metros de distancia que el M855 de calibre 5,56 mm y el M80 de 7,62 mm, así como mejor rendimiento sobre blancos duros que el calibre 7,62 mm y es bastante preciso hasta 600 metros de distancia. Además, cuenta con mejor capacidad de penetración de vehículo, vidrio y estructura y, según se dice, el tipo francotirador ha eliminado a combatientes enemigos a una distancia de hasta 700 metros con el nuevo cartucho. Sin embargo, es demasiado pronto para evaluar el rendimiento a largo plazo de este nuevo cartucho en muchos y distintos escenarios y ambientes, incluyendo qué efectos adversos puede tener en las plataformas M16, M4 o M249. La comunidad de expertos de armas de fuego y balística, no han tenido oportunidad de, independientemente, someter a prueba el rendimiento balístico terminal de este nuevo cartucho. Si bien, el Ejército aumentó la velocidad inicial a 3.150 pies por segundo (fps, por sus siglas en inglés) y añadió un penetrador de acero, pero a fin de cuentas, solo es un proyectil de 62 granos.

En el pasado, el M16 ha tenido los siguientes dos problemas: un cartucho con un proyectil que es demasiado pequeño (62 granos) y de poca potencia y una plataforma de arma poco fiable y propensa a atascarse debido a defectos de diseño básico. Aparentemente, el Ejército hará cualquier cosa para seguir andándose entre las ramas, a fin de mantener operacional esta reliquia de cartucho de 5,56 mm utilizado en la guerra Fría con medio siglo de antigüedad. Si el Ejército quería mejorar un cartucho, debió haber mejorado un cartucho de mayor potencia y rediseñado una plataforma confiable en torno al mismo.

En cuanto a los requisitos de combate de corto alcance y combate cercano, nuestras fuerzas se enfrentan a características enemigas similares a las de la guerrilla de Moro durante la guerra Filipino-estadounidense y las de los japoneses durante la Segunda Guerra Mundial. El ambiente de combate de la guerra Filipino-estadounidense

llevó al desarrollo de la pistola modelo 1911 de 230 granos, de calibre .45. Del mismo modo que lo hacen hoy los musulmanes extremistas de al-Qaeda, los Moros tuvieron una alta moral en el campo de batalla y usaban drogas para sentirse más valientes e inhibir el dolor. Se requería municiones con una significativa potencia de fuego para repeler sus fanáticos ataques. Durante la Segunda Guerra Mundial, la pistola automática Colt (ACP) de calibre .45 de 230 granos, con balas revertidas completamente en metal de 850 fps, pasó la prueba contra las fanáticas fuerzas japonesas y los frecuentes ataques suicidas.

El enemigo está muy consciente de las debilidades de los M16.

Por el contrario, ha habido muchos casos, especialmente en los combates cercanos y el combate de casa a casa en Irak, en que el proyectil de pequeño calibre 5,56 mm, con una alta velocidad de 3.000 fps, penetró a través del centro de masa [el torso] de combatientes enemigos sin ocasionar daño suficiente, lo que le permitió al mismo continuar el ataque contra nuestras fuerzas. La entrada y salida del proyectil se producía de manera tan rápida (efecto de piqueta), que el enemigo combatiente no se daba ni cuenta que había sido herido, a menos que recibiera más balazos o que la hemorragia interna finalmente lo derribara.

Los soldados han estado exigiendo un arma de nuevo calibre (más confiable) para garantizar que un solo disparo a corta distancia sea suficiente para derribar al enemigo y que se desempeñe eficazmente en los distintos ambientes actuales y futuros de mayor distancia en los que operan las fuerzas de combate, ya que enfrentan armas de calibre más pesado y con mucho mayor alcance y potencia de fuego.

Cómo enfrentar el desafío

El enemigo está muy consciente de las debilidades del M16. Estados Unidos ha estado desarrollando nuevos calibres y plataformas

y los expertos en balística las están poniendo a prueba para intentar cumplir con los antes mencionados desafíos.

Dos ejemplos son el Remington SPC (cartucho de propósito especial) de 6,8 mm y el Alexander Grendel de 6,5 mm. Ambas armas han sido sometidas a extensivas pruebas y parece que, significativamente, superan al cartucho M885 de 5,56 mm de la OTAN. En Afganistán, en un artículo de un periódico titulado *Jane's Defense Weekly*, en la sección del Foro de Defensa de Pakistán, se argumenta que más de la mitad de los ataques efectuados con armas individuales por los talibanes contra patrullas británicas, se llevaron a cabo a una distancia de 300 a 900 metros, bastante fuera del alcance efectivo de los cartuchos de 5,56 mm de la OTAN. El enemigo está muy consciente de esto y, según sea el caso, ubica a sus fuerzas. No es seguro qué alcance tendrá el EPR de 5,56 en un ambiente montañoso, ni cuál será su eficacia definitiva en cualquier otro alcance.

Cuando las unidades del Ejército libran batallas en montañas, disparando cuesta arriba o cruzando crestas, con armas básicas de combate de tan pequeño calibre, les llueven las balas de mayor calibre provenientes de armas pesadas como el AK-47, 7,62x39. Aún peor, el AK-47 del enemigo tiene una tasa de fiabilidad significativamente mayor que la del M4, M16 o la familia de armas SAW de calibre 5,56 mm, independientemente de los cartuchos que adoptemos.

Si bien cada evaluación comparativa sería hecha por muchos y distintos expertos en armas tanto nacionales como internacionales, ha concluido que nuestra BCW está operacionalmente anticuada y

ha estado anticuada por décadas, nuestro repertorio de armas de 5,56 mm de medio siglo de antigüedad todavía sigue en uso. El M16 parece haber estado protegido por el manto del “Santo Grial” de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos, el cual jamás ha sido criticado o desafiado. Luego de décadas de descontento con la plataforma BCW, el Ejército, finalmente, logró incorporar el previamente mencionado cartucho mejorado de 5,56 mm (el M855A1). Por lo regular, el desarrollo y adquisición de armas sigue los dictámenes de la tecnología y el campo de batalla, por lo que es sorprendente que se tomaran más de 50 años para hacer alguna significativa mejora a nuestra BCW.

El rendimiento balístico

La física de balística externa y los ambientes de combate actual y futuro parecen exigir una nueva arma de otro calibre —basada o no en el chasis del M16. Muchos expertos en armas de fuego, soldados y estudios, han sugerido el más pesado y modernizado cartucho de 123 granos, Lapua Scenar de 6,5x39 mm de Grendel, como sustituto del cartucho de 5,56 mm de la OTAN y, posiblemente, del actual cartucho de 7,62 mm también de la OTAN. Con el doble de la masa del calibre de 5,56 mm de la OTAN, la balística de un proyectil Lapua Scenar de 6,5 mm y 123 granos supera, en gran medida, al calibre 5,56 mm del M16, al calibre 7,62x39 mm del AK-47, al calibre 6,8 mm de la SPC Barrett (110-115 granos) y viaja más rápido, más lejos y con mucho menos retroceso (9.23 libras v/s 17.24 lbs.) que el calibre 7,62 mm de la OTAN. El rendimiento balístico superior (Coeficiente Balístico [BC] = .547), bajo retroceso, mayor precisión, mayor alcance y mejor

(A 548 metros)	OTM 5,56 de la OTAN	OTM 7,62 de la OTAN	OTM Grendel 6,5
Velocidad (mps.)	474	507	567
Energía (Pies/libras)	415	1.079	946
Caída (pulgadas)	-91,08	-96,95	-81,10
Metros máximos Supersónico	800	983	1.165
Retroceso (kilos)	2,45	7,82	4,18

Nota: OTM = Open Tip Match Projectile

confiabilidad de un arma de combate básica de 6,5 mm contra el M16 de 5,56 mm y el AK-47 de 7.62x39 mm, por lo menos debería plantear la posibilidad de sustituir las unidades de la familia de las armas que usan cartuchos de 5,56 mm con una nueva plataforma y cartucho. El coeficiente balístico mide la capacidad que tiene el proyectil para mantener la velocidad y resistir el viento en su trayectoria al blanco y mientras mayor sea el coeficiente balístico, más eficiente será el cartucho. Un M885 de 5,56 mm de la OTAN tiene un coeficiente balístico de aproximadamente .250 versus .547 del cartucho 6,5 mm. Además, parece que el cartucho Grendel de 6,5 mm o similar con su mayor densidad seccional, proyectiles más pesados y con una trayectoria de tiro más rasante (de 90 a 114 granos) y capacidad efectiva de largo alcance para matar, probada en animales de hasta 500 libras en ambiente de montaña, ofrece una solución que merece su debida consideración.

En la siguiente figura se compara el rendimiento de los tres calibres disparados en un cañón de 24 pulgadas a 548 metros, con las condiciones ambientales de 70° F, 50 por ciento de humedad, a una elevación de 50 pies sobre el nivel del mar con una Grendel Lapua Scenar de 6,5 mm, 123 granos, contra proyectiles M885 y M80 de la OTAN. Hay proyectiles más pesados disponibles para el calibre de 6,5 mm que cambiaría el rendimiento que se muestra a continuación, pero el proyectil con peso de 123 granos proporciona el mejor desempeño.

Si bien es necesario que se lleven a cabo pruebas balísticas tanto internas como terminales de distintas configuraciones de proyectiles para obtener una eficacia óptima en un espectro general de ambientes de combate, se puede deducir que es necesaria una alternativa más robusta y pesada del cartucho de 5,56 mm de la OTAN. Esa alternativa sería compatible con el deseo y experiencia histórica en el campo de batalla del Ejército de EUA, de mantener el rendimiento balístico de la BCW alrededor de un paquete de .30 calibre (M1903 Springfield de calibre 30-06, M1 Garand de calibre 30-06 y el M14 de 7,72x51 mm de la OTAN —un cartucho más corto de 30-06) y su antecedente de usar cartuchos de 6 mm (112 -135 granos) en combate.

El cartucho estadounidense de 6 mm puesto a prueba en combate

En 1895, antes de la incorporación de la Springfield 30-06 en 1903, la Armada y el Cuerpo de Infantería de Marina adoptaron el fusil Navy Lee modelo 1895 como su arma básica de combate, que usaba el cartucho de 6 mm del fusil Lee, el primer cartucho concebido para usarlo tanto en fusiles como en ametralladoras (Ametralladora Colt-Browning modelo 1895). El cartucho de 6 mm era más liviano, más preciso y demostró una mayor potencia de penetración que el anterior cartucho Krag del Ejército de .30-40, que había sido utilizado con éxito en muchas batallas. Si bien el actual cartucho de 6,5 mm es más moderno y poderoso, el cartucho de 6 mm. del fusil Lee, modelo 1895 con un proyectil de 135 granos a 2.469 fps, es el primo técnico más cercano que el Ejército estadounidense ha empleado eficazmente en duras condiciones de combate. Se utilizó por primera vez en la guerra Hispano-estadounidense de 1898.

El Primer batallón de Marina (reforzado) usó el fusil Lee de 6mm en diferentes batallas para capturar la Bahía de Guantánamo, Cuba, en 1898. Según un informe presentado por el Capitán George Elliot, comandante de la expedición compuesta por 225 infantes para capturar el Cuzco Wells ante una fuerza enemiga de aproximadamente 500 españoles, el batallón de la Marina usó el fusil Lee de 6 mm desde distancias de 731.52 metros. Además, el Cabo Frank Keeler informó que su Compañía D fijó su mira a 1.097 metros y efectivamente hizo fuego muy eficiente contra el enemigo. La mayoría de los disparos durante la campaña de montaña oscilaron en distancias de 548.64 a 1.097 metros.

Según informes, los infantes de marina planificadamente hicieron fuego muy efectivo en un ambiente de altas montañas, cordilleras, valles y densos matorrales. En un artículo publicado el 29 de junio de 1898 en el *New York Sun*, escrito desde la zona de batalla sobre el rendimiento del fusil, se informó que a pesar de problemas periódicos con el mecanismo de extracción y el seguro del cerrojo, el arma se desempeñó bien, al igual que el

cartucho de 6 mm. De acuerdo con el informe de campo, el enemigo sufrió graves heridas “debido a la enorme velocidad del proyectil, lo cual ocasionó un efecto explosivo”. El diezmado enemigo pensó que estaban bajo fuego de ametralladora debido al alcance del arma y la rapidez de los tiros.

Los mejores tiradores de la Infantería de Marina también efectivamente usaron el cartucho de tiros rasantes y precisos del fusil Lee de 6mm durante la Rebelión de los Bóxer en China, en el año 1900, para sacar de combate a las tripulaciones de las baterías de artillería. Si bien el fusil Lee modelo 1859 no era la BCW ideal y fue rápidamente remplazado por el fusil superior Springfield 1903 de calibre 30-06, el cartucho de 6 mm rindió eficazmente en distintas y duras condiciones de combate tanto a corto como a largo alcance. Uno de los beneficios fue que el cartucho de 6 mm era más liviano de llevar que las municiones de calibre.30 y eso fue beneficioso en un terreno montañoso y selvático.

Al usar un chasis equivalente al del M16A4/M4 para ahorrar costos, el cartucho de 6,5 mm poderoso, sumamente preciso y de tiro rasante, puede incapacitar al enemigo desde una distancia de 4.57 a 914.4 metros con una mucha mayor penetración contra vehículo y otros blancos duros que el cartucho de 5,56 mm de la OTAN. Se puede disparar un solo tiro o ráfagas dentro de edificios, con un silenciador. Instale una *eficaz* mira en el arma y derribará al enemigo de las montañas y azoteas de edificios desde una distancia hasta de 914.4 metros (1.300 fps a 462 pies/libras) sin tener que solicitar la asistencia de un equipo especial de francotiradores. Una agrupación de cinco disparos fácilmente caerá dentro de 4,5 pulgadas cuadradas a una distancia de 600 metros. Una variante de SAW de 6,5 mm y alimentada por sistema de munición de cinta, potencialmente podría remplazar las actuales ametralladoras ligeras y medianas y proveer un buen rendimiento general. Se deberán llevar a cabo otras pruebas de campo y operacionales para optimizar la configuración y diseño del cartucho. Los francotiradores o los soldados que operan las ametralladoras alimentadas por cinta, pueden desear una carga más pesada que la de

123 granos y pueden optar por una carga de 130 granos, o 140 granos de calibre 6,5 mm. Además, hay la posibilidad de que un cartucho de 6,5 mm, que encaja en un cargador de 5,56 mm también pueda ser “mejorado” con un penetrador de acero y un propulsor más potente. Eso proporcionaría el paquete de 123 granos, con, teóricamente, el doble de poder destructivo y mayor alcance que el EPR M855A1, dándole ventaja a las fuerzas en cualquier ambiente y a cualquier distancia. Sin embargo, una gran inquietud y posible inconveniente de la versión “mejorada” en cuanto al calibre de cualquier cartucho, es su efecto terminal a muy corta distancia, con la grave posibilidad de producir el “efecto de piqueta”, el mismo problema del actual M885 de 5,56 mm.

Una BCW versátil y confiable

Las fuerzas de combate de Estados Unidos requieren contar con una BCW versátil y confiable, que tenga la posibilidad de incapacitar al enemigo a muy corta distancia y con la suficiente energía balística para caerle encima, con significativas ventajas a larga distancia. Podemos tanto analizar los recientemente desarrollados cartuchos actuales de 6,5 mm o intentar desarrollar una nueva familia de costosas municiones. Un buen lugar para empezar es evaluar el recién desarrollado Lapua Scenar de 6,5 mm, de 123 granos, con su alta velocidad, trayectorias rasantes y mayor poder de destrucción que el cartucho de 5,56 mm con una trayectoria mayor de 600 metros de distancia. La nueva familia de proyectiles de 6,5 mm tiene más que el doble de letalidad que el proyectil de 123 granos, no se torna subsónico hasta los 1.165.86 metros; si puede ver un blanco, teóricamente hablando, lo puede impactar.

Usando un fusil M16A4, el 5,56 mm (M855), con una bala de 62 granos, a una distancia de 457.2 metros, alcanza una velocidad que va de 1.739 a 1.884 fps, con poder de destrucción de 489 a 517 pies/libras. En cambio, un cartucho estándar de 6,5 mm, 123 granos, Lapua Scenar, que usa un cañón de 24 pulgadas, tiene un alcance de 1.875 fps, con una potencia de 961 pies/libras. A fin de obtener una comparación más elaborada, digamos que una

pistola Colt automática de calibre .45 modelo 1911 de 230 granos, revestido completamente en metal, disparada a *quemarropa*, tiene una *velocidad* de 835 fps con 414 ft/lbs. de energía de destrucción. Según se describe en la tabla anterior, los cartuchos



Foto: Cortesía del autor

Fusiles tácticos y de francotirador de 6,5mm de la familia Grendel.

Lapua Scenar de 6,5 mm y 123 granos, *superan* en gran medida esta capacidad de aniquilación a más de 548.64 metros. Dicho rendimiento ayuda a mantener a nuestras fuerzas fuera del radio de aniquilación del enemigo, al superarlo con un mayor alcance y capacidad de destrucción.

El actual competidor del cartucho de 6,5 mm de la BCW

La compañía Tactical Rifles, Inc. desarrolló un fusil francotirador M40 de 6,5x47 mm que genera grupos de municiones de .025 a .05 pulgada a 91.44 metros, y de 1.5 pulgada a 320.04 metros con un alcance efectivo de más de 1.000 metros. Esto significa que cada unidad puede contar con un francotirador orgánico ligero, sin tener que esperar el apoyo limitado y sumamente especializado de los equipos de francotiradores. Estas son mejoras significativas en la capacidad de potencia de fuego que tenemos en la actualidad, no en 10 años. Un cargador de cartuchos de 6,5 mm con las mismas dimensiones de un cartucho de 30 tiros de 5, 56 mm, soportará 26 tiros. Si bien, cada cargador tendrá una capacidad de cuatro cartuchos menos, cada tiro es mucho más potente y flexible. La clave es hacer coincidir el cartucho con una plataforma de arma mejorada.

El ultraligero Grendel de 6,6 mm de la compañía Alexander Arms, es otro fusil de asalto bien diseñado de 6,5 mm, que supera en potencia y fiabilidad al actual M16A4. El Grendel utiliza un sistema más confiable de pistón de gas el cual es raro que se atasque, incluso, luego de disparar cientos de tiros y estar expuesto al agua, lodo y arena.

Si bien no es un cartucho de 6,6 mm, otro competidor que supera al M16 es el Barret 6.8 SPC REC7. A diferencia del ejemplo dado del fusil Lee Navy de un sistema de armas completamente nuevo, tanto el fusil Alexander Arms de 6,5 mm, el Grendel como el Barrett de 6,8 mm REC7 son compatibles con la actual configuración del M16A4 y M4, lo que reduce los requerimientos de entrenamiento y guía; no obstante, el Grendel cuenta con más mejoras de rendimiento que el M16A4 y el M4, tales como un diseño operado por pistón de gas concebido por su alta fiabilidad en combate. La significativa diferencia que hay entre los dos es el arma de calibre 6,5 mm versus el de 6,8 mm. El arma de calibre 6,5 mm tiene mejor rendimiento en distancias más largas y encaja en un cargador de 5,56 mm.

Se requieren pruebas adicionales y siempre existe la posibilidad de diseñar una plataforma completamente nueva en torno al actual cartucho, o uno mejorado de 6,5 mm. Puede ser apropiado proporcionar un grupo de armas de chasis de M16 con cartuchos de 6,5 mm para llevar a cabo pruebas de campo operacionales en Afganistán por medio de las fuerzas desplegadas, comparándolo con el M885 de 5,56 mm, el EPR M885A1 y el AK47. La investigación debe analizar posibles optimizaciones de un cartucho EPR de 6,5 mm aún más potente, sin embargo, el cartucho mejorado puede que no sea ideal para todas las condiciones de combate.

El entrenamiento se modificaría para enseñarle al personal a aprovechar un arma tan potente a través del uso de fuego de precisión versus uno de “apuntar y disparar”. El peso de carga de las municiones es levemente mayor, sin embargo, la ganancia en cuanto a la confianza del soldado y la potencia, alcance, fiabilidad y precisión, puede

valer el sacrificio. Una carga básica de municiones Lapua Scenar de 210 balas de 6,5 mm, 123 granos, pesaría aproximadamente 2,4 libras más que la actual carga de combate de 5,56 mm. Si bien el cartucho pesa más, cada cartucho contiene mucha más capacidad de aniquilación en todas las distintas distancias.

¿Tendrá que pasar otra mitad de siglo antes de que las fuerzas estadounidenses adopten un arma que sea confiable y pueda igualar

los ambientes de combate de espectro total, enfrentados por las fuerzas de combate estadounidenses actuales y futuras? ¿Necesitamos realmente que se lleve a cabo otro análisis importante sobre este asunto cuando ya hay buenos sistemas de reemplazo?

Ha llegado el momento de que nuestras fuerzas militares cuenten con armas básicas que, eficazmente, puedan competir contra las capacidades de nuestros adversarios.**MR**