



DESARROLLO DEL ARMA DE ARTILLERIA

Gabriel Alliende Figueroa *

ORIGENES

Los conflictos del siglo XXI nos ilustran que la artillería es mucho más que bocas de fuego que disparan proyectiles para accionar sobre el adversario y apoyar a las armas de combate, la artillería y su evolución está afectando la división territorial aumentando su profundidad, los sistemas balísticos apoyan hoy a más de 60 kmt lo que afecta las líneas de comunicaciones y las áreas logísticas, amen que cada pieza dispara varios proyectiles en el aire antes de que el primero llegue a su objetivo y hace cambio de posición antes que se inicie el fuego de contrabatería. La artillería para lograr sus mejores prestaciones necesita complementos tecnológicos como los radares e incluso satélites tácticos.

Disparar y desaparecer de la posición es la idea artillera actual, con sistemas que se caracterizan por su gran movilidad tanto a ruedas como a oruga, la automatización de los cargadores les permite una gran cadencia de fuegos, una batería a 4 piezas podría disparar 24 proyectiles en un minuto. Las baterías a 4 piezas deberían evolucionar a 6 para aumentar la potencia de fuego y sus efectos.





En los inicios de los conflictos y para el apoyo a las armas de Infantería y caballería, existieron las catapultas que desde largas distancias accionaban fuera y dentro de fortalezas, castillos, fuertes y defensas, lanzando pesadas rocas para detener avances o abrir forados en las murallas. Normalmente eran armas de asedio. Datan del siglo IV A.C. en Siracusa Grecia.



Esta Catapulta se cargaba con piedras más pequeñas para detener el avance de la infantería y caballería, ataques heroicos que se hacían sin mayor protección, el defensor las usaba en baterías que accionaban en ancho frente, fueron muy usadas en países de Europa del Este, sus ruedas permitían cambios de posiciones.



Las catapultas fueron reemplazadas por las Bombardas, datan del siglo XIV, tenían una base de madera a la cual también se colocaban ruedas para cambios de posiciones, el tubo era de fierro fundido fabricado por herreros y también de bronce donde se requería especialización para la aleación del cobre y estaño.



Gran Bombarda Turca, circa 1462 Imperio Otomano, fundido en bronce. Los rusos también lo fabricaron. El cañón de mayor notoriedad fue el de los Dardanelos, disparaba balas de piedra de 630mm. Los proyectiles de granito pesaban entre 680 y 850 kls, su alcance era de 1,6 kmt, el cañón funcionó 340 años hasta 1817.



Bombarda rusa, cañón del Tsar.



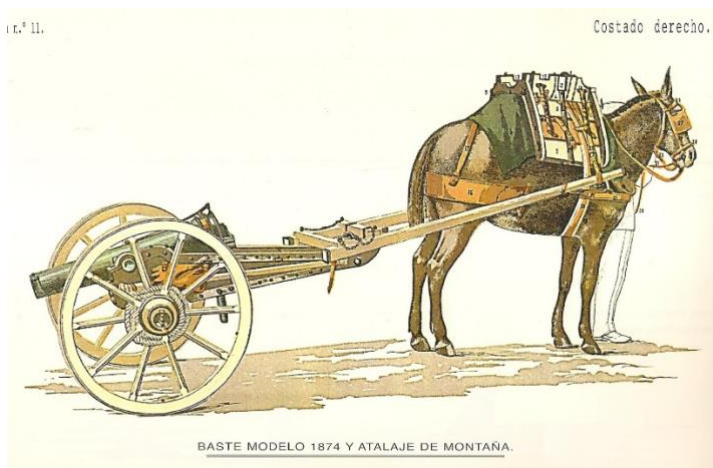
La artillería de campaña evolucionó hacia calibres menores aumentando su capacidad de cambios de posiciones y mejorar su condición de arma de apoyo de combate, siendo tractada por ganado y utilizada muy cerca de las armas de



Infantería y Caballería. Una gran cantidad de estas piezas se ubicaban en baterías cubriendo un ancho frente, su alcance era menor a 2.500 metros.



Artillería española durante la colonia española, era de avancarga con reducido alcance, normalmente de bronce.



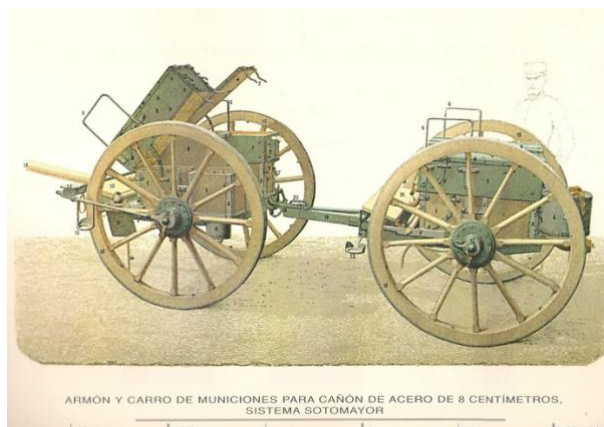
La pieza de artillería en la imagen, tractada por ganado mular, era apta para terrenos de montaña y accidentados, seguro estuvo con el ejército libertador, cargada por partes en el tránsito por la alta cordillera y tractada en terrenos parejos, nótese la solidez del albardón para distintas cargas.

La artillería distribuida por piezas y cargada a lomo de mula, aún está vigente en el ejército de Chile para su uso en zonas cordilleranas, la alternativa al ganado está representada por helicópteros de carga que permitan trasladar cada pieza con la munición correspondiente. ¿En la cordillera drones?

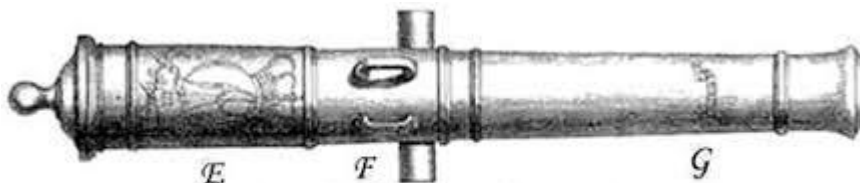


Cada pieza del obús Otomelara necesita 12 mulas, es decir solo para una batería a 4 piezas 48 mulas. La pieza más pesada es la del manguito, el ganado las carga a alturas increíbles en la cordillera, las baterías de montaña cuentan con personal especializado en la conducción del ganado, carguío y hacer subir cada obús hacia lo alto, se requiere experiencia de años, conocimiento de los senderos y

como levantar cada mula cuando descansan por el peso y la altura.



La artillería con el tiempo fue evolucionando, la pieza era acompañada por un armón para transporte de los sirvientes, con la munición y herramientas para permitir que la pieza entrara en posición, la artillería tractada hipomóvil facilitaba los cambios de posiciones conforme a las necesidades de apoyo de la infantería. La artillería tractada tuvo un papel relevante en la división territorial a pesar de su corto alcance, las piezas de montaña normalmente tienen un calibre de 105 mm.



5. Cañón de sitio y plaza de á 24

Los cañones de plaza fueron usados extensamente en el reino de Chile y también durante los períodos de la Patria Vieja y Reconquista, una de sus misiones principales fue defender los puertos e impedir desembarcos adversarios, hoy se pueden ver en numerosos lugares de la costa chilena en especial en Valdivia.

LA ARTILLERÍA AUTOPROPULSADA A RUEDA ACTUAL

El avance y desarrollo tecnológico de la artillería no cesa, el campo de batalla alargó sus líneas y la artillería está modificando la división territorial, ¿a qué distancia apoya hoy la artillería? es difícil definirlo debido a los nuevos sistemas que impresionan por sus características.



Sistemas de artillería, obús ARCHER sueco-noruego, auto propulsado montado en vehículos a rueda. Es de última generación, lleva un cargador para 21 proyectiles, su recarga demora 10 minutos, su alcance máximo es de 60 kmt.



Obús CAESAR fabricado por la empresa francesa NEXTER de 155 mm autopropulsado, transporta 18 proyectiles. Operado por 5 sirvientes, con un alcance extendido de 50 KTS, 6 proyectiles por minuto antes que el primero llegue a su objetivo, dispara 3 proyectiles en ráfaga, diseñado para disparar en 60 segundos y retirarse en 40 segundos.



Obús autopropulsado israelí de 155 mm fabricado por Soltam System, alcance 41 kmt, transporta 27 proyectiles en dos cargadores laterales, cadencia de tiro entre 4 y 9 disparos por minuto. El avance y desarrollo tecnológico está influyendo el campo de batalla, la artillería alarga la Zona de Acción Táctica conocida donde actúan las armas de combate y los apoyos incluso está modificando las características del avance de los blindados, que siendo detectados desde las más largas distancias requieren actualizar su doctrina de empleo. Los medios blindados además requieren de la protección de carros de combate de infantería, antiaéreos, anti-drones y antimisiles, además de Infantería transportada en medios blindados, la guerra Ucrania-Rusia nos está mostrando cementerios de tanques e incluso tanques envueltos en aureolas de



prestigio que yacen en hileras a lo largo de los caminos destruidos, muchos de ellos sin su torreta.



Obús Sudafricano DENEL de 155 mm autopropulsado, capaz de apoyar a 60 kmt de distancia, afectando la profundidad de los dispositivos de batalla, la división territorial y las líneas de comunicaciones.



Obús alemán BOXER RCH 155 mm, versátil, capaz de disparar 9 proyectiles en un minuto a distancias entre 40 y 54 kmt., puede disparar en movimiento. El ejército alemán puso una orden de compra de 80 obuses, el chasis del Obús es del carro de combate de Infantería Bóxer.

El obús a rueda de 155 mm es una tendencia en los principales ejércitos, el análisis sobre esa tendencia también deberá incluir terrenos de montaña.



ARTILLERÍA AUTOPROPULSADA CON ORUGAS

Obús autopropulsado de 155 mm PALADIN de USA, es un sistema mejorado del obús M109 conocido en todos los campos de batalla. Optimiza su precisión, con control de fuego digital, con cargador



automático, rapidez en sus disparos, pero no así en distancia, apoya con sus fuegos entre 24 y 30 kmt, y con proyectiles Excalibur de alta precisión hasta 40 kmt.

PANZERHAUBITZE 2000 (PzH) 155 MM ALEMÁN

Un excelente Obús que puede disparar 3 proyectiles cada 9 segundos, 10 proyectiles cada minuto y entre 10 y 13 proyectiles cada minuto sostenido, lo que lo señala como una temible pieza de artillería que puede disparar fuegos de saturación. Posee dos cargadores automatizados para 60 proyectiles con alcances entre 30 y 40 kmt. Puede disparar 100 proyectiles "Por Día". Necesita 5 sirvientes para operar, su peso es de 57 toneladas y su radio de acción es de 420 kmt. En Afganistán tuvo problemas con el exceso de polvo, en Ucrania también presentó problemas por la restricción de 100 proyectiles diarios por el calentamiento del cañón. Podría ser el reemplazo en la OTAN de los obuses autopropulsados M-109



Panzerhaubitze 2000 alemán de 155 mm



Obús autopropulsado AKATSITA 152 MM ruso



Nacido para contrarrestar al Obús NA M-109 de 155mm, tiene una autonomía de 500 kmt, cuenta con una tripulación de 4 sirvientes para una dotación de 40 a 46 proyectiles, su alcance es de 25 kmt. La imagen evidencia el gran parecido o clon del Obús americano M-109.



Obús Británico DESERT AS90 BREVEHERT de 155 mm

Hubo una primera versión anterior semejante al M-109 de USA que debió ser mejorado, logrando un sistema modular con un alcance de 40 kmt y un peso de 45,5 toneladas, tripulado por 1 comandante y 4 sirvientes, su radio de acción es de 360 kmt. Cuenta con un sistema de navegación autónomo y todas las

funciones principales de cada pieza están manejadas por una computadora central de control.

El obús ejército británico está pensado para accionar en conjunto con otros medios de la OTAN en campos de batalla ajenos a su propio territorio. El obús está inspirado en el concepto "SHOOT AND SCOOP" o "DISPARA Y MUÉVETE", en uso en los ejércitos de Gran Bretaña, Polonia, Suecia y Ucrania.

Hoy en los conflictos actuales en distintos campos de batalla se está usando el concepto "NUEVA ARTILLERÍA", lo que se debe entender al uso de los Drones Kamikaze que realizan ataques de precisión, portando munición o explosivos, de bajo costo que es empleada como complemento de la artillería tradicional que busca hacer fuegos de saturación, así la artillería aporta un gran volumen de fuego sostenido y destructivo con las piezas modernas que disparan a las más largas distancias, lo que en la actualidad los drones no pueden realizar. La artillería y los drones se deben complementar. Los drones aportan observación y reconocimiento sin sustituir a los observadores adelantados.



Obús Robótico Clover Ruso autónomo y autopropulsado que se maneja a distancia calibre 122 mm, derivado de la pieza tractada D-30 con un alcance reducido de 15,3 mm, el 30m segundos puede abandonar la posición de disparo, se deduce que es un arma de apoyo para batallones blindados, infantería mecanizada, máximo brigadas, tiene un radio de acción de 400 kmt. Posee un freno de boca doble para reducir el retroceso. Se está

frente a un sistema autónomo que puede revolucionar el campo de batalla que empleado masivamente dará problemas a su adversario, impulsado por batería.



OBUS M-109-52 PALADIN USA

Se trata de una versión mejorada del conocido obús M-109 de USA Paladín en servicio en la mayoría de los países de la OTAN y otros ejércitos en variados continentes, posee un tubo Rheinmetall conocido hoy como pieza de artillería por su precisión y largo alcance, con munición normal su alcance es de 40 kmt y con munición

asistida llega a los 70 kmt, toda una revolución para el arma de artillería se está al frente de una artillería de DISUACIÓN

❖ **Gabriel Alliende Figueroa Brigadier Especialista EM, Profesor de Academia en Historia Militar y Estrategia, Socio de COSUR**