

## “RECUERDOS” CON HISTORIA (XX)



**De izquierda a derecha: granada Vavasseur de 9,8 cm., granada Whitworth de 7 cm. y granada de tetones, de 8,5 cm. – Piezas en la Colección del M.M.M.**

A mediados del siglo XIX la introducción del rayado en las piezas de artillería, revolucionó los sistemas en uso. Los proyectiles esféricos no podían tomar rayas y aparecieron los alargados, que no ofrecían inconvenientes para construirse huecos, como granadas. Las granadas esféricas sólo podían utilizar espoletas de tiempos, ya que era impredecible aquel punto de su superficie en que habían de impactar. En las alargadas sí era posible utilizar espoletas de percusión, provocando el estallido en su impacto. Nació la “bala-granada”, con espoleta de percusión, a disparar por unas piezas de artillería que sólo por su aspecto físico exterior, se asemejaban a las antiguas lisas, multiplicando sus alcances.

Los cañones, que se caracterizaban por disparar proyectil sólido (bala) y los obuses, que lo hacían para disparar proyectil hueco (granada), dejaban paso a las nuevas piezas que lanzaban bala-granada, considerándose entonces la necesidad de establecer una denominación adecuada, que se decidió y aprobó por R.O. fuera para todas la de “cañón”. Así desaparecieron en España los obuses, tal como refleja en 1868 el “Diccionario Militar” de José Almirante al dar explicación al término “obús-obusero”, exponiendo: “*Hablar en 1867 de obuses es casi como hablar de lombardas y cerbatanas...*”

Los obuses reaparecieron en la artillería española mediada la década de 1880. En 1894 La Llave<sup>1</sup> explicaba como “*hoy se llaman cañones los que tienen por lo menos, 20 calibres<sup>2</sup> de longitud, habiéndolos de 25, 30, 35, 40 y hasta 50 calibres .../... Las piezas que no pasan de 15 calibres y tienen más de 8 se llaman obuses, y de esta longitud para abajo son morteros*”.

Todas las piezas de antecarga requerían de “viento”<sup>3</sup> para poder introducirseles el proyectil, así en las granadas del material rayado se idearon distintos sistemas para la toma de rayas del ánima. El sistema francés de tetones fue el adoptado en España,

<sup>1</sup> La Llave, “Lecciones de Artillería explicadas en la Escuela Superior de Guerra durante el Curso de 1895 a 1895”. Madrid, 1894

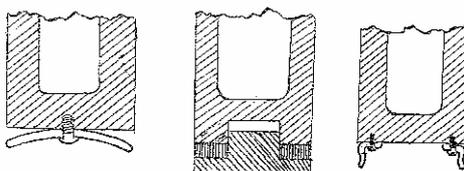
<sup>2</sup> El número de calibres se obtiene dividiendo la longitud del cañón por el diámetro de ánima

<sup>3</sup> Diferencia entre el diámetro de ánima del cañón y el del proyectil, imprescindible en las piezas de antecarga, en detrimento de su precisión.

tetones en aleación de plomo, cinc y estaño en los proyectiles utilizados por el Ejército, y de bronce en los de la Armada, por apreciarse más resistentes a la corrosión en ambientes salobres. El número de tetones con que cuenta el proyectil es el doble del número de rayas de la pieza a que está destinado, ya que los tetones se colocaban en dos niveles para que el proyectil no cabecease dentro del ánima.

Otro sistema fue el Whitworth, al que ya me referí en el escrito II de esta serie, La Llave lo afirmaba *“con la propiedad notable de que el proyectil se centra en el ánima por sí mismo porque en el momento en que la deflagración de la carga le obliga a iniciar su movimiento, las aristas del proyectil se apoyan sobre las superficies helicoidales del ánima, y el viento se reparte uniformemente en seis espacios triangulares, y el escape de gases es uniforme por los seis, lo que produce una regularidad muy grande en el movimiento”*<sup>4</sup>

También de uso extendido fue sistema el de plato o platillo de expansión, utilizado por los cañones Parrott de la Marina, el proyectil Parrott lleva *“un anillo de bronce de igual diámetro que el ánima o bien un platillo, de forma cóncava, al introducir el proyectil en la boca del cañón no entraba en las rayas, pero en el momento del disparo, el proyectil tarda un momento en ponerse en movimiento, tiempo que, aunque sumamente corto da lugar a que el platillo se apriete contra el culote y sobresalga un poco de él, lo bastante para entrar en las rayas”*<sup>5</sup>. El mismo funcionamiento tiene el sistema “gas-scheck” de Armstrong.



**De izquierda a derecha: sistema de plato Parrott, sistema de anillo y sistema “gas-scheck” de Armstrong**

Sistema poco extendido fue el Vavasseur, de proyectiles con método inverso de conducción, ya que el rayado estaba practicado en ellos y en el ánima del cañón se encontraban las aletas o filetes helicoidales. *“La ventaja que se atribuía a este sistema era que no presentaba el proyectil los salientes de tetones o aletas y como consecuencia era más regular su marcha por el aire, pero las experiencias demostraron que no había gran ventaja y se abandonó la idea”*<sup>6</sup>.

Un corto número de cañones Vavasseur de 7 y 9 cm. se reseñan entre el material adquirido por los carlistas durante la guerra de 1872-76, al igual que los Whitworth. A diferencia de estos últimos, los Vavasseur no se citan en servicio con posterioridad.

Como cuanto integra la “militaria”, los proyectiles de artillería distan de no ser merecedores de interés, ilustrando sobre el ingenio aplicado en resolver cuantos problemas requerían de solución.

**Juan L. Calvo  
Septiembre, 2010**

<sup>4</sup> La Llave, obra citada

<sup>5</sup> La Llave, obra citada.

<sup>6</sup> La Llave, obra citada