

Escuela: Cens N° 74 Juan Vucetich

Docente: Menéndez Jérica

Año: 3° Año

Turno: Nocturno

Área Curricular: Balística

Título de la propuesta: Estudio de la pólvora

Actividades

- 1)_ Leer el documento enviado por la profesora sobre evolución histórica de las pólvoras y la diferencia entre pólvora negra y blanca o sin humo.
- 2)_ ¿La pólvora dónde es utilizada?
- 3)_ Haga un cuadro comparativo entre pólvora negra y pólvora sin humo.

Unidad N°1. La pólvora

La **pólvora** es una mezcla deflagrante utilizada principalmente como propulsor de proyectiles en las armas de fuego y, con fines acústicos en los juegos pirotécnicos. La palabra pólvora se refiere concretamente a la denominada **pólvora negra**. Está compuesta de determinadas proporciones de carbón, azufre y nitrato de potasio.

Las modernas pólvoras sin humo están basadas en materiales energéticos. Las ventajas de las pólvoras modernas son su bajo nivel de humo, bajo nivel de depósito de productos de combustión en el arma y su homogeneidad, lo que garantiza un resultado consistente, con lo que aumenta la precisión de los disparos.

Evolución. Pólvora negra. Pólvora blanca.

La pólvora tiene su origen en China, en el siglo IX, la cual también fue llamada “pólvora negra”. Su composición principal es 75 % de nitrato de potasio (salitre), 15% de carbón y

10% de azufre. Químicamente, el carbón y el azufre arden gracias al nitrato potásico, que es el comburente, pues suministra el oxígeno para la combustión.

Existen pruebas de que haya sido utilizada por el monje fray Roger Bacon en el siglo XIII, aunque los chinos la implementaron de manera definitiva.

En 1884 el químico francés Paul Vieille, por gelatinización de la nitrocelulosa con una mezcla de éter y alcohol, obtuvo un nuevo tipo de pólvora, completamente diferente de la pólvora negra, llamada Pólvora B. El nuevo compuesto era un explosivo de tipo propelente, que desarrolló una energía tres veces superior a la anterior, mientras que la producción de gases de combustión muy baja (de ahí el apelativo *sin humos*). Esta Pólvora B fue el primer tipo de pólvora sin humo.

Ventajas de la pólvora sin humo respecto de la negra

- No dejan prácticamente residuos y los pocos que deja no son higroscópicos, por lo que no producen la rápida oxidación del ánima del cañón.
- Apenas sale humo por la boca del cañón al efectuar un disparo, con lo que hace más difícil ubicar el lugar de procedencia de los disparos.
- Es mucho más potente y por eso contribuyó a la reducción de calibres.
- Es muy estable e insensible a los cambios de temperatura y golpes, más fácil de fabricar, y almacenar con un nivel de peligro más bajo.
- Su manejo no es tan peligroso y en caso de que se prendiera fuego, al ser más lenta su combustión apenas causaría daños.

Secretario: Ing. Gustavo Lucero.