

## CAPITULO III

### Granada de fusil con rabiza, modelo «Comisión de experiencias».

#### I

#### DESCRIPCION

27. Granada de guerra (figs. 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>).

*Cuerpo.*—El cuerpo de la granada es de latón, cilíndrico, de dos diámetros; su parte superior termina en una tapa tronco-cónica (1), roscada al cilindro de mayor diámetro y su parte inferior en un apéndice (2) cerrado en su fondo, donde tiene un taladro (3) para atornillar la rabiza (4).

La tapa tronco-cónica, tiene en su parte superior un taladro con rosca (5), por donde pasa el tubo del portacebo que queda fijo a la granada.

El apéndice está taladrado para que entre el pasador de sujeción del percutor (6); debajo de dicho taladro (11) tiene un anillo (7) con un ojal (8) y termina por una boquilla (13) roscada a él.

El cuerpo así formado encierra la carga explosiva (15), la de balines (16) y el cebo (17); en su exterior y en el sentido de su generatriz un gancho (10), sirve para colgar de' cinturón la granada.

28. *Carga* (fig. 4.<sup>a</sup>).—La explosiva cuyo peso es de 85 a 95 gramos, está formada por un cilindro (1) de trilita con alma central de tetralita, terminando su extremo superior en una parte cilindri-tronco-cónica (2) de mayor diámetro. Su extremo inferior se aloja en el cilindro de menor diámetro del cuerpo de la granada. Interiormente y en el sentido de su eje tiene un taladro (3) donde se aloja el tubo central guía del percutor.

En las granadas anteriores a la última fabricación.

la carga explosiva de igual forma que la anterior, se componía de dos piezas, una cilíndrica y otra tronco-cónica.

Entre la parte cilíndrica de la carga explosiva y la parte de mayor diámetro del cuerpo de la granada, queda un espacio, ocupado por la carga de balines (fig. 5.<sup>a</sup>), compuesta de 57 pequeños cilindros (1) de 4,02 gramos de peso, distribuidos en tres anillos (2) superpuestos, de 19 balines cada uno.

Un cartón (4) separa una carga de otra.

**29. Porta-cebo** (fig. 6.<sup>a</sup>).—Se atornilla en el taladro roscado de la tapa tronco-cónica y se compone de cabeza espoleada (1) para su manejo, rosca (2), para unirlo a la granada y tubo (3) para alojamiento del cebo con seis orificios laterales (4) para comunicación del fuego a la carga.

La carga del cebo (1) (fig. 12), constituida por fulminato clorurado y tetralita, va encerrada en un cilindro de cobre abierto por su parte inferior para recibir el fuego de la cápsula fulminante; este cilindro se coloca en el interior del tubo porta-cebo quitando previamente el tornillo (5) que roscado en la parte superior de la cabeza, inmoviliza al cebo en su alojamiento. La cápsula fulminante está colocada en la parte inferior del tubo (3) con un orificio central (7), para la comunicación del fuego al cebo.

Entre el cebo y el tornillo de sujeción, se interpone un cilindro de fieltro o madera (2) (fig. 12).

**30. Tubo central guía del percutor** (fig. 7.<sup>a</sup>).—Este tubo que como su nombre indica, sirve para guiar al percutor en su movimiento de avance, obligándole a herir la cápsula fulminante, atraviesa la carga explosiva en el sentido de su eje y tiene una longitud de 13 milímetros. El extremo inferior encaja en un ensanchamiento del alojamiento del percutor que le sirve de asiento, quedando el percutor con su muelle dentro de él; y en su extremo superior, que tiene cuatro orificios (1), en comunicación con los del tubo porta-cebo, se aloja este último.

**31. Percutor** (9) (fig. 8.<sup>a</sup>).—Tiene su alojamiento en el apéndice de la granada dentro del tubo central guía, es un cuerpo cilíndrico (1), con un punzón (2) en su extremo superior. El punzón tiene un pequeño taladro (3), en el que se introduce el extremo del muelle antagonista (4), interpuesto entre el punzón y la cápsula fulminante del cebo, con el fin de impedir que el percutor hiera a la cápsula fulminante, cuan-

do la granada caiga de punta, sin su mecanismo de seguridad, desde una altura inferior a dos metros. El cuerpo cilíndrico del percutor tiene un taladro lateral (5), que se corresponde con el de igual diámetro (fig. 3.<sup>a</sup>) (II) del apéndice por el que atraviesa el pasador de sujeción encargado de mantener fijo el percutor.

**32. Mecanismo de seguridad.**—Está constituido por el pasador de sujeción del percutor y el fiador de seguridad.

El pasador de sujeción del percutor (fig. 9.<sup>a</sup>), atraviesa el apéndice de la granada y el percutor, inmovilizando a éste e impidiéndole avanzar. Está formado por un cilindro (1) con cabeza (2), en la que se apoya un extremo del muelle helicoidal de acero (3), cuyo otro extremo lo hace en la cara lateral exterior del apéndice, tendiendo por lo tanto, a expulsar el pasador. El extremo de este pasador está rebajado y tiene un taladro (4) por el que pasa la rama mayor del fiador de seguridad.

El fiador de seguridad (fig. 10), impide que el pasador de sujeción del percutor sea lanzado hacia afuera por la acción del muelle; y es un alambre de acero que forma un ojal (1), en el que se introduce la base del punto de mira, y cuyas ramas, de distinta longitud, después de atravesar ambas el ojal (8) (figura 3.<sup>a</sup>) del apéndice de la granada, la más larga (2), se introduce en el taladro del pasador de sujeción del percutor y la más corta (3) se dobla hacia el exterior para inmovilizar el fiador.

**33. Rabiza** (figs. 2.<sup>a</sup> y 11).—Es una varilla de acero de 6,95 milímetros de diámetro y de 42 centímetros de longitud, atornillada al apéndice de la granada e inmovilizada a ésta por un tornillo prisionero (12). Su extremo inferior de menor diámetro, está rodeado de un anillo de cuero (1 y 13), que impide la pérdida de gases al efectuarse el disparo.

**34. Cartucho para el lanzamiento.**—Es el reglamentario para el fusil Máuser, con una carga de 2,6 gramos de pólvora, no tiene bala y el gollete está taponado y lacrado.

**35. Granada de instrucción** (figura número 13).—Está formada por una pieza de acero torneada a cuatro diámetros; el primero (1), simula el apéndice de la granada al que se atornilla la rabiza; el segundo (2), simula el cilindro de menor diámetro de la granada; el tercero está rodeado de un cilindro de

madera (4) que lleva exteriormente un gancho (3), para el transporte; y el cuarto (5), es roscado para atornillar en él, la pieza de acero (6) que semeja la tapa tronco-cónica y la cabeza del porta-detonador.

## II

### FUNCIONAMIENTO DE LAS GRANADAS DE GUERRA Y DE INSTRUCCION

36. *Granada de guerra.*—Una vez introducida la rabiza en el ánima del cañón, se hace que el ojal del fiador de seguridad abrace la base del punto de mira y se coloca el cattucho del lanzamiento; si se efectúa el disparo, los gases de la pólvora, haciendo presión sobre el extremo de la rabiza, empujarán a ésta hacia el exterior; el fiador de seguridad será arrancado, dejando en libertad el pasador del percutor, pasador que, por la acción de su muelle, será separado de la granada, dejando libre el percutor y separado de la cápsula fulminante por su muelle antagonista. La granada en el aire irá tomando distintas posiciones, pero, poco después de haber iniciado su caída, merced a la acción del aire sobre la rabiza, descenderá verticalmente sobre el terreno incidiendo en él, en cuyo momento el percutor por su inercia, vencerá la resistencia del muelle antagonista, hiriendo con su punzón la cápsula fulminante que comunicará el fuego al cebo y éste a la carga, produciendo la explosión de la granada.

37. *Granada de instrucción.*—El funcionamiento de la granada de instrucción es análogo al de la granada de guerra.

## III

### PRECAUCIONES PARA EL MANEJO

38. El fusil empleado para lanzar la granada, es el reglamentario modelo 1893. De ningún modo se disparará con mosquetón o carabina.

39. Las precauciones para el manejo, son las siguientes:

a) En los transportes, las granadas con sus rabizas, deben ir separadas de los porta-cebos, llevando puestos los tapones de calamina.

b) Pueden ser manejadas con toda seguridad cuando tienen puestos los tapones de calamina, ya que para la explosión de la trilita es necesario un cebo.

c) Los porta-cebos, separados de las granadas se manejarán teniendo cuidado de no golpearlos en la cápsula fulminante, único caso peligroso.

d) La granada con su cebo, no ofrece peligro, aunque caiga al suelo, siempre que lleve puesto el mecanismo de seguridad, y aun en el caso de que el percutor esté libre no hace explosión, mientras no caiga de una altura superior a dos metros. Si una granada incidiera en el suelo sin su mecanismo de seguridad desde una altura inferior a dos metros, no haría explosión, porque su percutor no tendría fuerza suficiente para hacer detonar la cápsula fulminante, si bien, tocaría ligeramente a ésta, quedando la granada en malas condiciones para otra caída, pudiendo en este caso hacer explosión desde una altura inferior a dos metros.

e) Siempre que vaya a ponerse un porta-cebo en una granada, debe mirarse la cápsula fulminante y cerciorarse de que no ha sido con anterioridad herida en la forma que se acaba de indicar.

f) Si al colocar el portacebo en la granada se notara algún entorpecimiento, es que el percutor está suelto y que el pasador de sujeción está puesto en la granada, sin atravesarlo.

g) Antes de colocar el portacebo se tendrá la precaución de poner la granada con la rabiza hacia arriba, con el fin de que caiga el percutor por su propio peso en el caso de encontrarse suelto.

h) Antes de utilizar la granada se mirará con detenimiento el fiador, examinando si la rama mayor tiene algo de movimiento en el interior del taladro del pasador de sujeción del percutor, y si la rama pequeña está lo suficientemente retorcida al exterior, para que ambas salgan juntamente al primer esfuerzo de proyección, pues en caso de que la rama pequeña presentará menor resistencia, puede muy bien deshacerse el ojal del fiador en el lanzamiento, quedando la rama mayor atravesando el pasador de sujeción del percutor, y, por lo tanto, al chocar contra el suelo la granada no se produciría la explosión.

i) La rabiza se introducirá en el ánima del cañón

procurando no doblarla, y si se presentase gran resistencia al ser introducida porque el cilindro de cuerro fuese de un diámetro bastante superior al calibre del fusil, se procurará reducirlo con un trozo de papel de lija o con el asperón de la caja de cerillas, teniendo cuidado de no reducirlo demasiado para que al efectuarse el disparo no haya pérdida de gases.

40.—Todas las granadas fallidas deberán inutilizarse con un petardo de trilita, para evitar accidentes; el recogerlas del campo puede ser peligroso.

#### IV

#### CARGA DE GRANADAS

41. Se procederá por el orden siguiente:

Se introduce el percutor con su muelle antagonista en su alojamiento del apéndice de la granada, cuidando que su taladro coincida con el que tiene el apéndice.

Se inmoviliza el percutor por medio del pasador de sujeción, al que se pondrá su muelle antes de atravesar dichos orificios.

Se coloca el fiador de seguridad, cuyas ramas deberán atravesar el ojal del anillo del apéndice; la más larga se mete en el orificio que tiene la punta del pasador de sujeción y la más corta se retuerce sobre dicho ojal.

Se coloca el tubo central guía de manera que quede el percutor y su muelle antagonista dentro de él, y encajando en su asentamiento de la granada el extremo de la mitad que no tiene orificios.

Se coloca la carga explosiva de modo que la atraviese el tubo central guía, y alrededor de ella los balines en tres anillos superpuestos de 10 cada uno, interponiendo entre los balines y la carga un cartón.

Se atornilla la tapa tronco-cónica a la granada.

Se coloca el cebo en su alojamiento del porta-cebo, con la parte abierta de aquél hacia abajo, cuidando de colocarle, antes de ponerle el tornillo de su cabeza, un cilindro de fieltro o madera, con el fin de inmovilizarlo dentro del tubo.

Y por último, se atornilla el porta-cebo en el orificio roscado de la tapa de la granada.

V

DATOS NUMERICOS

42. Los más importantes son los que a continuación se indican :

Alcance máximo, 230 a 240 metros.  
Radio eficaz, menor de 80 metros.  
Peso de la carga, 85 a 95 gramos.  
Peso de los 57 balines, 230 gramos.  
Peso de la rabiza, 120 gramos.  
Peso total, 710 a 715 gramos.

