

# Pistola Automática "STAR"

Calibre 9 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> Cartucho Bergmann

Modelo militar, 1920

Adoptado por nuestro Gobierno  
para dotación de la Guardia Civil



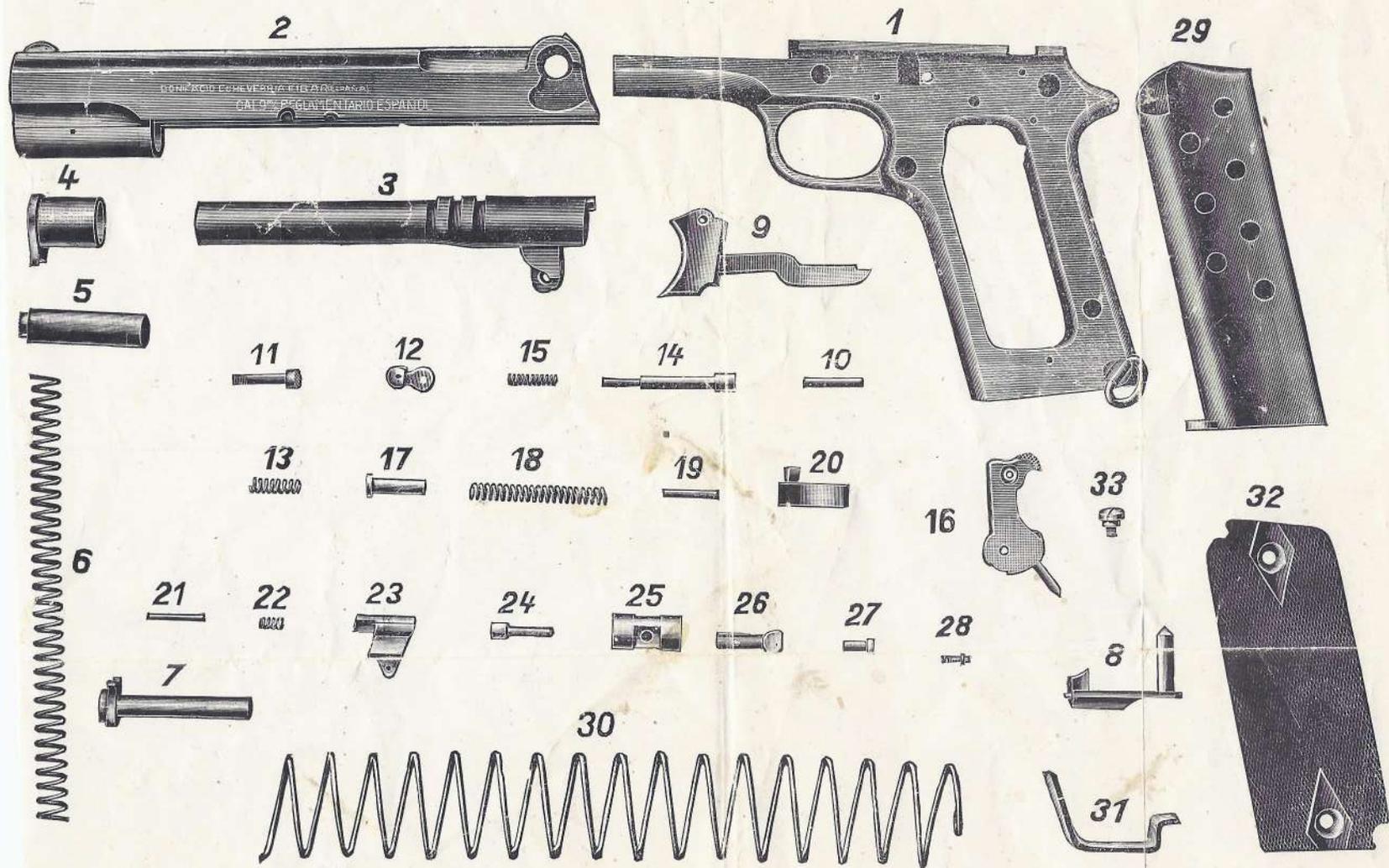
**BONIFACIO ECHEVERRIA**

FÁBRICA DE ARMAS

EIBAR (España)



"STAR"  
Modelo militar 1920  
Calibre 9 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> Cartucho Bergmann



## Pistola automática "STAR"

La reputación alcanzada por las pistolas **"STAR"** en todos los mercados y especialmente en España, nos ha animado a presentar al público un nuevo modelo militar para tirar cartuchería de grandes presiones.

Caracterizadas las pistolas **"STAR"** por su funcionamiento infalible y condiciones balísticas insuperables, resultado de los buenos materiales empleados y fabricación esmerada, no hemos reparado en sacrificios durante cuatro años de experimentos, hasta dotar a este nuevo modelo de todos los perfeccionamientos que requiere un modelo militar. La precisión del tiro de esta pistola satisface las exigencias de los mejores tiradores de la Nación: en la prueba de resistencias se han disparado hasta 3.000 tiros seguidos con una misma pistola, con intervalos precisos para enfriar el cañón: este ejemplar funciona todavía con toda regularidad.

La pistola **"STAR" 1920** pertenece a las armas automáticas de cañón móvil de cierre absoluto, mientras el proyectil no abandona el cañón.

Al inflamarse la pólvora el proyectil que entra en las rayas, impide con su marcha que el cañón pueda retroceder nada en absoluto, hasta que libre éste del empuje de la bala, retrocede al reaccionar los gases desconectándose del cerrojo y libre ya éste, retrocede a su vez para realizar toda su misión.

Esta obturación hace que sea exigua la cantidad de gases que se pierden al extraer la vaina.

Por esta razón las vainas que arroja una pistola de cañón móvil tienen al exterior menos tizne de gases que los de cañón fijo, según se comprueba por comparación.

En igualdad de condiciones, el cañón móvil permite cargas más violentas, siendo menos perceptibles las deformaciones que a los dos mil o más disparos se pueden presentar en toda arma que realiza un excesivo trabajo.

El percutor visible permite a la vista, como al tacto a la obscuridad, conocer si el arma está montada y el extractor que emerge, indica que hay cartucho en la recámara.

La **"STAR" 1920** de 9 m/m arroja sus proyectiles con la energía necesaria para poner al enemigo fuera de combate aun cuando se presente con recio equipo de invierno y tuviese la protección parcial que dan la manta, correas, hebillas, pieles, etc. Así mismo rompe los huesos más duros de las bestias usadas en la guerra.

Los recursos de seguridad son análogos a los modelos **"STAR"** conocidos pero más perfeccionados que le hacen de una eficacia absoluta.

Abrigamos la esperanza de que el nuevo modelo que presentamos al público acrecentará la justa fama de que gozan las pistolas **"STAR"**: con su rápido y seguro funcionamiento destruirá el prejuicio aun existente de que el revólver funciona con más normalidad que la pistola automática.

## PIEZAS DE QUE SE COMPONE LA PISTOLA "STAR" CALIBRE 9 M/M

1. Armazón.
2. Cerrojo.
3. Cañón.
4. Manguito del cañón.
5. Tapón del muelle recuperador.
6. Muelle recuperador.
7. Tope guía del muelle recuperador.
8. Brazo de retenida del cerrojo.
9. Disparador con la biela.
10. Clavija del disparador.
11. Pestillo del cargador.
12. Diente del pestillo del cargador.
13. Resorte del pestillo del cargador.
14. Punzón de percusión.
15. Resorte de la pieza precedente.
16. Percutor.
17. Eje del percutor.
18. Muelle del percutor.
19. Eje del fiador.
20. Fiador.
21. Clavija del botador.
22. Resorte del pistón de la aleta del seguro.
23. Botador.
24. Pivote del muelle del percutor.
25. Cuerpo del seguro.
26. Aleta del seguro.
27. Complemento del punzón de percusión.
28. Pitón de la aleta del seguro.
29. Cargador.
30. Muelle del elevador del cargador.
31. Elevador de cartucho.
32. Cacha izquierda.

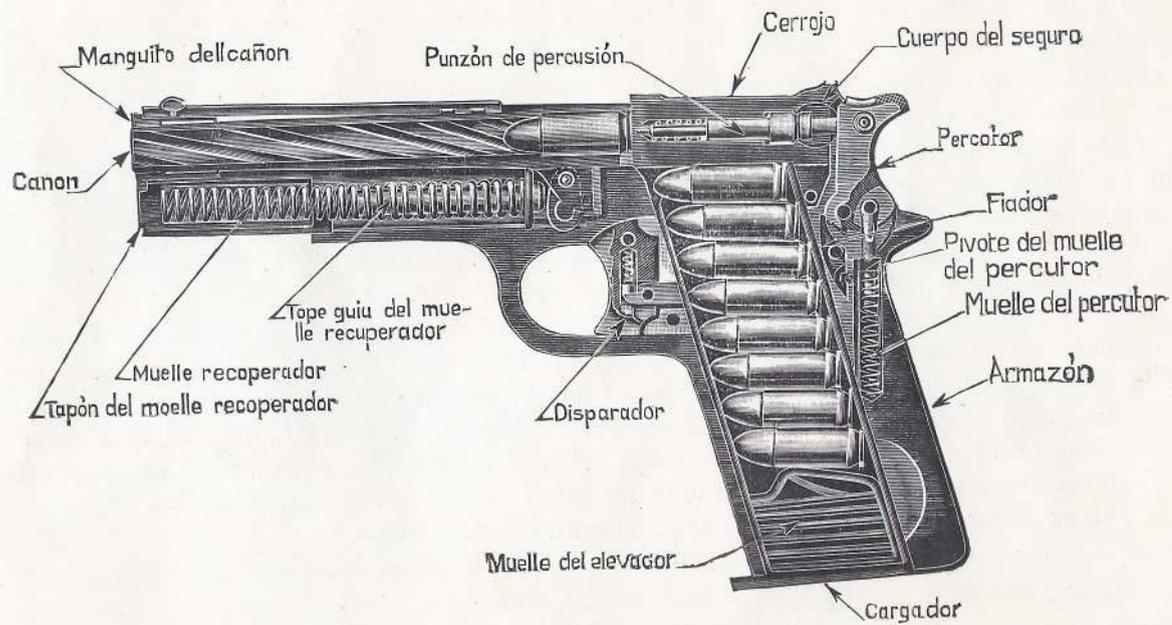
## FUNCIONAMIENTO DEL ARMA

Dispuestos los cartuchos en el cargador, se introduce éste en la empuñadura del armazón: antes de llegar a fondo, la parte anterior superior del mismo tropezará con el diente del pestillo, obligándole a desplazarse hacia el lado derecho del armazón, hasta que al llegar a su punto se hince el diente en el hueco del cargador accionado por su muelle.

Cogida la pistola en posición de disparar, se desplaza el cerrojo hacia atrás con la mano izquierda soltándola una vez de llegar al límite de retroceso; el muelle recuperador que se había comprimido al retroceder el cerrojo, reaccionará en esta pieza y le llevará a su posición primitiva al mismo tiempo que su plano de culata arrastrará un cartucho a la recámara.

Dispuesta el arma para disparar, entendiendo que el seguro se presenta en esta disposición, o sea, como lo demuestra la figura 2, oprímase el disparador, la biela corre hacia atrás, su extremo posterior actuando sobre el fiador hace que esta pieza haga un ligero movimiento al rededor de su eje, suficiente para que su pico se zafe de la muesca del percutor, provocando la caída violenta de éste que produce la explosión al herir al cartucho el punzón de percusión.

La deflagración de los gases de la pólvora lanza violentamente al cerrojo hacia atrás, pero el cañón provisto en su parte superior de resaltes o dientes, los cuales encajan en huecos correspondientes del cerrojo, retrocede también cierto camino a medida que descende arrastrado por el cerrojo al girar al rededor del eje fijo de la cadeneta, hasta que sus resaltes se desprendan de los hue-



cos del cerrojo y este pueda continuar libremente su movimiento de retroceso y amartillar el percutor.

Al volver el cerrojo a su posición inicial por la reacción del muelle recuperador, arrastrará un nuevo cartucho a la recámara, su plano de culata se aplicará a la cara posterior del cañón, cerrando la recámara y arrastrará también a éste a su posición normal con cuyo avance ascenderá para engranarse nuevamente con el cerrojo.

Sigue el dedo índice oprimiendo el disparador durante el breve instante del retroceso del cerrojo, y así la biela, actuando sobre el fiador; de este modo accionado por su muelle, aguarda a que el percutor sea amartillado por el cerrojo para retenerlo en esta posición.

Después de efectuar el último disparo el cerrojo queda retrocedido y la recámara abierta para indicar al tirador que se han agotado los cartuchos del cargador.

Al no interponerse ningún cartucho entre los bordes del cargador y el elevador, esta pieza habrá subido hasta alcanzar con su pata la prolongación del brazo de retenida y accionado por el muelle, obliga a dicho brazo a girar al rededor de su eje, para que su saliente se cebe de la muesca del cerrojo y le detenga, tan pronto haya iniciado su retorno a consecuencia del último disparo.

Basta oprimir sobre la superficie rayada del brazo de retenida, para que vuelva el cerrojo a su posición normal y si se extrae previamente el cargador, podrá hacerse cómodamente la operación con el pulgar derecho sin alterar la posición de la pistola en la mano.

## FUNCIONAMIENTO DEL SEGURO

En la posición de descanso o pasivo o sea en la de seguro, la aleta del seguro ocupa la posición representada en la figura 1.

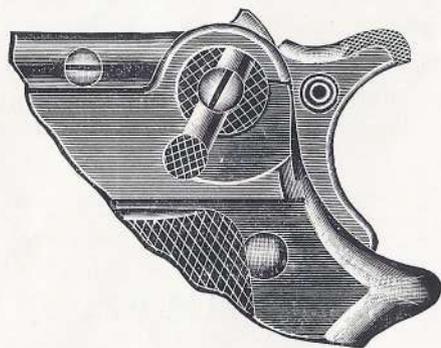


Fig. 1.ª

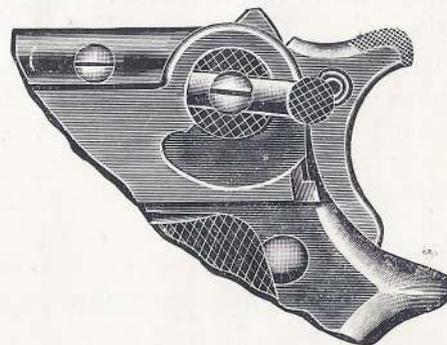


Fig. 2.ª

En esta forma el seguro presenta al golpe del percutor su cuerpo cilíndrico, y como al tropezar sobre dicha superficie el percutor no choca con el pitón, resulta que es imposible que éste transmita su violencia a la cabeza del punzón.

Por el contrario, cuando se hace girar de un cuarto de vuelta a la aleta, como representa la figura 2, ésta arrastrará al seguro quedando, por tanto, la cara del martillo del pitón en contacto directo con la cabeza del punzón. En esta forma habrá cesado el eclipse del pitón y, por tanto, ya no estará la pistola en seguro, pudiéndose efectuar el disparo.

Actuando sobre el disparador, el percutor tropezará con fuerza sobre la extremidad del pitón y éste transmitirá su fuerza viva a la cabeza del punzon-aguja, el cual, hiriendo el cartucho efectuará el disparo.

Se comprenderá que al dejar de actuar el percutor sobre el pitón éste será rechazado por la cabeza del punzón de percusión, a causa de la presión que sobre este ejerce su muelle y entonces la extremidad del pitón sobresaldrá de la cara del seguro.

---

### MODO DE DESARMAR LA PISTOLA PARA USO DE LIMPIEZA

- 1.º Sacar el cargador.
- 2.º Oprimir el tapón **A** que asoma su cara rayada debajo de la boca del cañón y girar simultáneamente hacia el lado derecho del armazón, el manguito **B** que abraza la punta del cañón, evitando que el tapón **A** se salga con violencia al perder el estribo del manguito. (Véanse figuras 3.ª y 4.ª).

3.º Correr hacia atrás el cerrojo **C** hasta que su muesca **D** encuentre el pico **E'** de la palanca **E**; hágase que este pico penetre en la muesca, venciendo la resistencia del freno, en el momento que se extrae la palanca **E**, oprimiendo el saliente que presenta su vástago por el lado derecho de la pistola. (Véase figura 5.ª).

4.º Tírese del cerrojo hacia adelante y saldrán con él el cañón **F**, el muelle recuperador **G** y la guía **H** de éste; (véase figura 6.ª): extraíganse unidas estas últimas por detrás y el cañón por la boca del cerrojo con su cadeneta **F'** inclinada hacia adelante, previa la separación del manguito **B**, que saldrá mediante juego de bayoneta y queda hecho el desarme para usos de limpieza. (Véanse figuras 7.ª y 8.ª)

Para montar se opera en sentido inverso:

1.º Introducir en el cerrojo el cañón a fondo y el manguito a cierre de bayoneta, cuidando de inclinar el estribo de esta pieza hacia el lado derecho de la pistola; seguidamente el muelle recuperador y su guía, ambos unidos, por la parte trasera.

2.º Introducir este conjunto en el armazón siguiendo los filetes que presenta éste, teniendo cuidado de que la cabeza de la guía del muelle recuperador encaje en el alojamiento correspondiente del armazón y que la cadeneta **F'** del cañón presente su agujero en coincidencia con el correspondiente del armazón.

4.º Hágase avanzar el cerrojo **C** hasta su posición normal e introdúzcase el tapón **A** en el alojamiento, comprimiendo con él al muelle recuperador y termínese de sujetar a este tapón con el estribo del manguito que le abrazará al rededor de la cabeza picada, por medio de un pequeño giro a la izquierda.

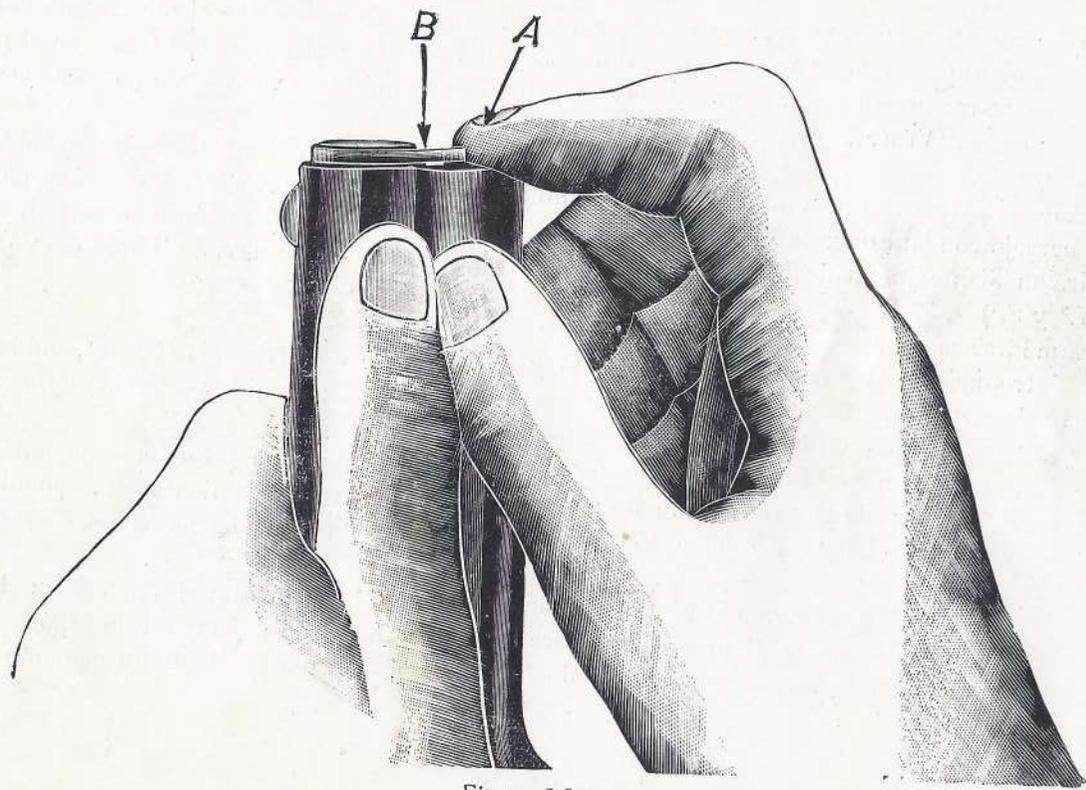


Figura 3.<sup>a</sup>

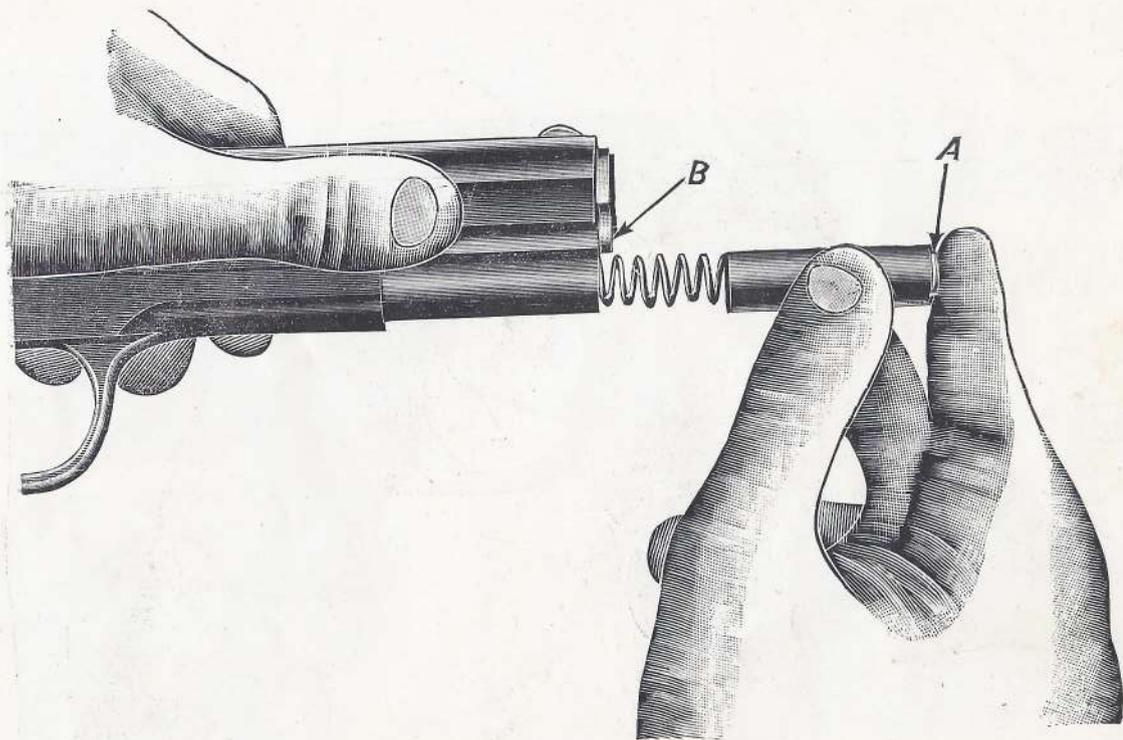


Figura. 4.<sup>a</sup>

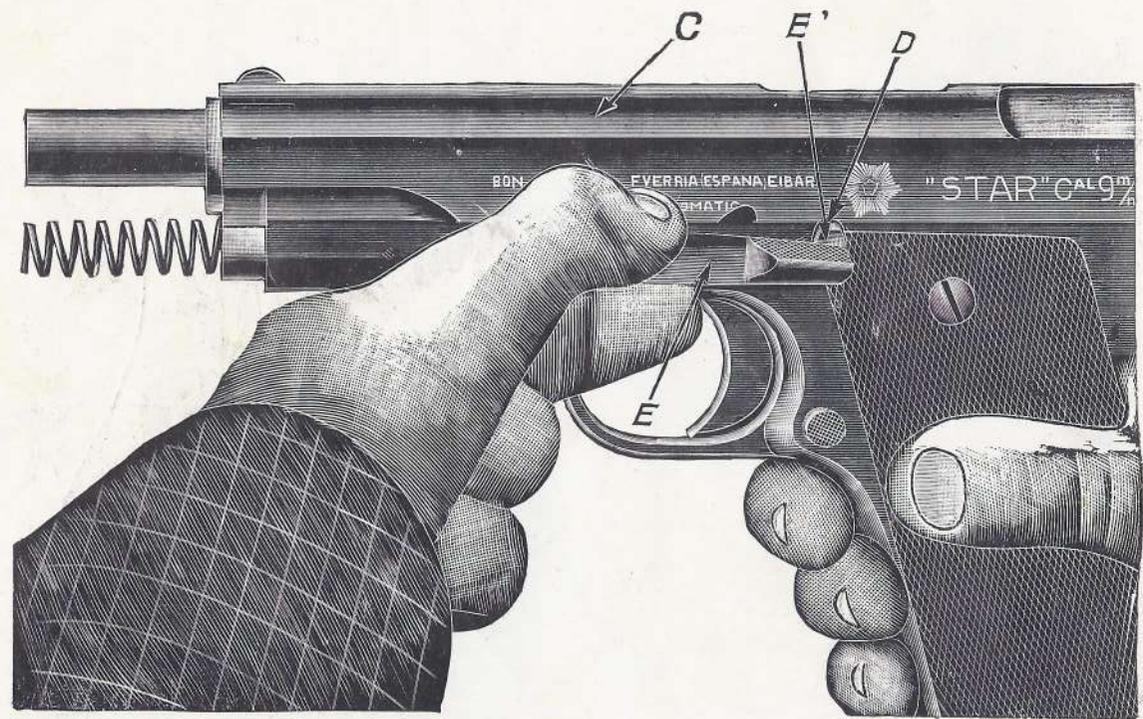


Figura 5.a

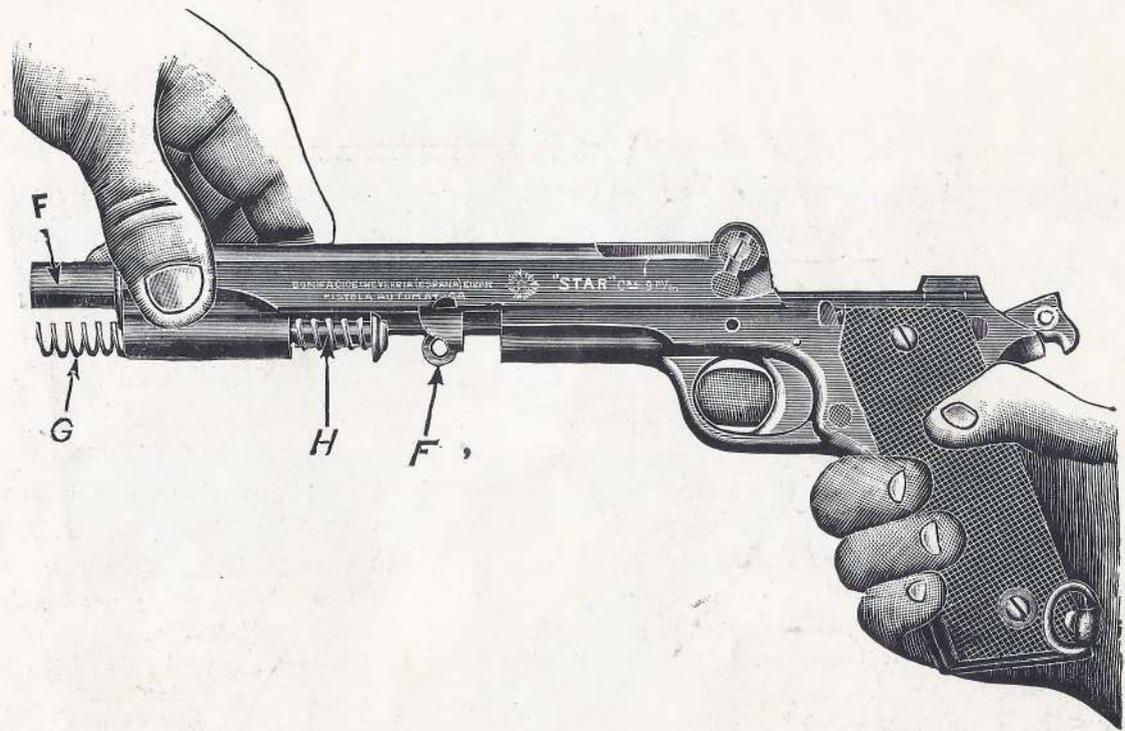


Figura 6.ª

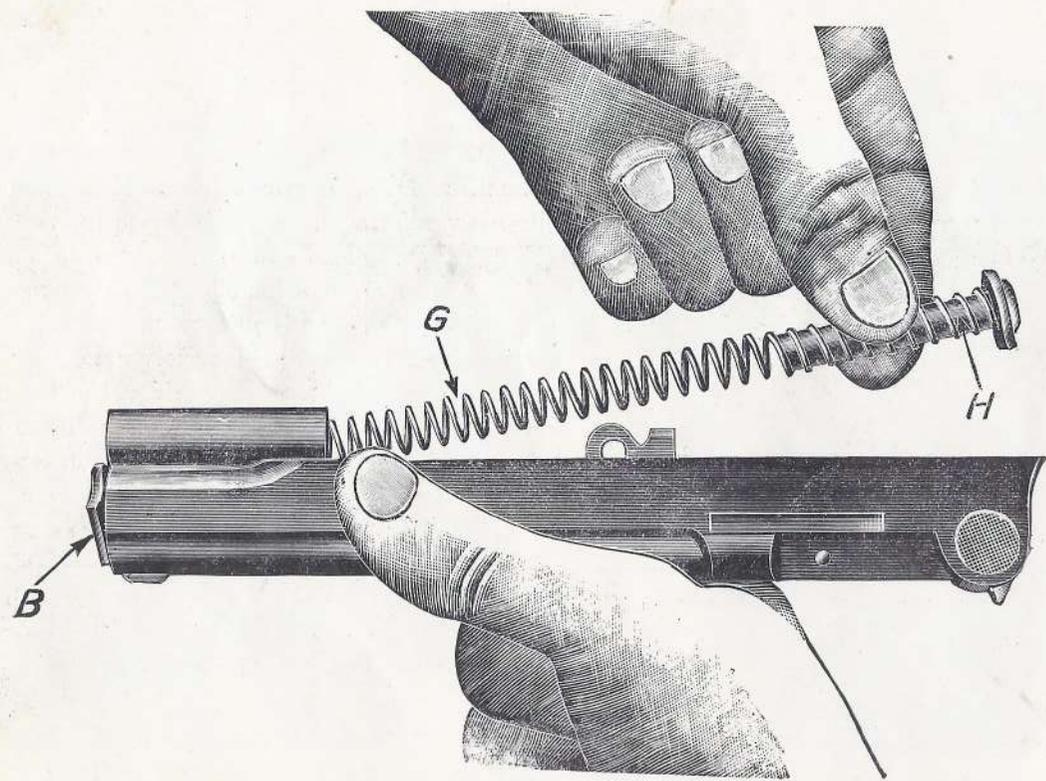


Figura 7.<sup>a</sup>

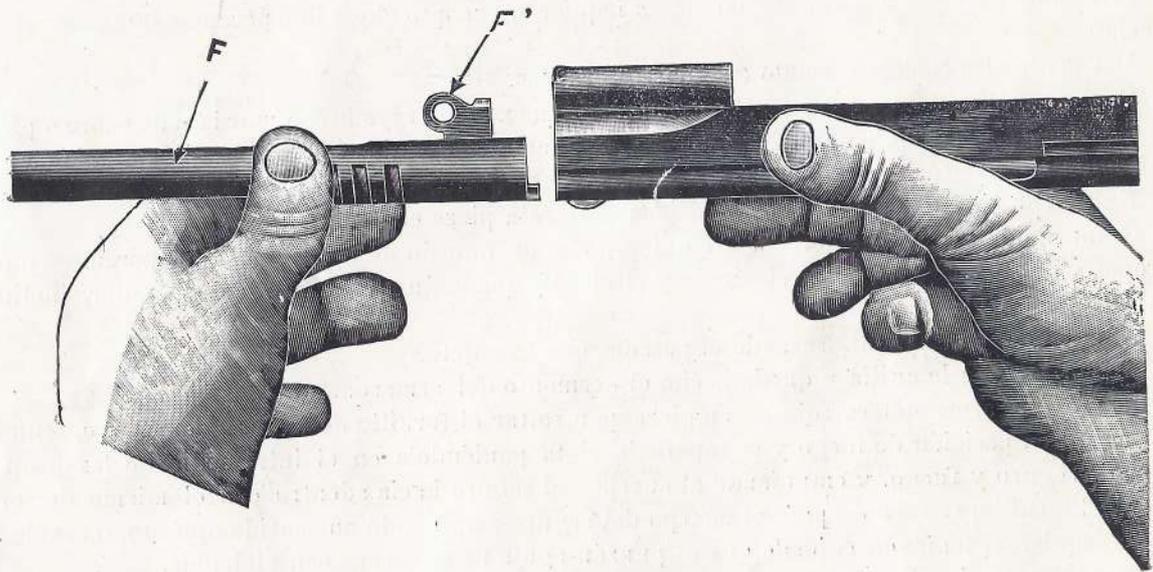


Figura 8.a

## DESARME TOTAL

(Todas las clavijas se sacan de derecha a izquierda excepto el eje del percutor que sale al lado derecho).

Desmontar las cachas soltando los cuatro tornillos.

Separar el pestillo del cargador, destornillando su extremo rayado con mordaza de cobre o plomo.

Extraer el pasador-eje del disparador y sin dificultad y unidas el disparador y la biela y así también el interruptor tirando hacia abajo.

Extraer la clavija-eje del fiador y se separarán esta pieza con su muelle.

Golpear ligeramente de derecha a izquierda con un punzón de cobre el eje del percutor puesto en reposo, y esta pieza así como el pivote y el muelle quedarán en la mano del operador, inclinándose al armazón hacia abajo.

El expulsor se desmonta sacando el pasador que le sujeta.

Se desatornilla la anilla y queda hecho el desmonte del armazón.

Para el desarme del cerrojo se empieza por soltar el tornillo de la aleta del seguro, teniendo este seguro en posición de fuego y se separa la aleta poniéndola en el intermedio de las dos posiciones de seguro y fuego, y empujando al cuerpo del seguro hacia adentro con el mismo destornillador del tornillo; se saca después el cuerpo del seguro empujando en sentido opuesto, o sea de derecha a izquierda, teniendo cuidado que el punzón-aguja no se escape con violencia.

Para separar el extractor y su muelle se saca la clavija aplicando un punzón de abajo hacia arriba.

La operación de armar se efectuará en una orden de sucesión inversa.

### DATOS NUMERICOS

Peso del arma con su cargador .....	g.	1.000
Longitud .....	m/m	204
Altura .....	»	130
Grueso de la empuñadura .....	»	30
Calibre .....	»	9
Longitud del cañon .....	»	127
» de la parte rayada .....	»	105
Diámetro exterior de la recámara .....	»	16
» en la parte rayada .....	»	13
Número de rayas del cañon .....	»	6
Profundidad de las rayas .....	»	0,125
Anchura de las mismas .....	»	3,20

Paso .....	»	240
Dirección a la derecha .....		
Longitud del cartucho .....	»	33,5
Peso del cartucho .....	g.	13
» de la bala .....	»	8,30
» de la pólvora .....	»	0,400

### DATOS BALÍSTICOS

Velocidad inicial .....	Mts.	360
Potencia viva en la boca .....	Kgs.	54,82
Penetración en madera de pino a 25 mts. m/m		200
Presión en la recámara por centímetro cuadrado .....	Kgs.	2.050

