

LLAVES DE PERCUSIÓN EN EL ARMAMENTO PORTÁTIL ESPAÑOL

Este trabajo es continuación del anterior LLAVES DE CHISPA EN EL ARMAMENTO PORTÁTIL ESPAÑOL, publicado en el BOLETÍN “EL CID”, N°6, (1995)

RESEÑA HISTORICA

La aplicación de cebos fulminantes en el armamento portátil originó la sustitución de las llaves de chispa por las nuevas llaves de percusión. En España, el químico Francisco Carbonell en 1808, el armero Esteban González en 1815, y dos años más tarde el también armero Eudaldo Pous, trabajaron en la elaboración de cebos fulminantes o en la de armamentos capaces de utilizarlos, sabiéndose también de una rara manufactura española de armas ajustadas a algunos de los primitivos sistemas de percusión ideados en el extranjero, pero hasta que no se llegó a la cápsula fulminante denominada pistón, los armamentos de chispa mantuvieron su validez.

La manufactura española de armamentos de pistón no parece sufrir retrasos con respecto a la europea, ya que tras el real decreto de 27 de marzo de 1826 que establecía la concesión de “privilegio” a los que inventaran o introdujeran algo nuevo en España, el primero referente a armería lo solicitó Gabriel Benito de Ibarzábal en 1829 por una escopeta de pistón con llave a la caja, haciéndose recaer su novedad en la utilización de este tipo de llave y no en la del pistón, que se adivina de uso extendido en armamentos comerciales, montando llaves de percusión convencionales. El siguiente privilegio lo solicitó en 1831 Eusebio Zuloaga, por “*Maquina para la elaboración de cebos fulminantes llamados pistones*”.

El uso de armamentos de pistón se generalizó en la década de 1830, pero en el Ejército sufrió cierto retraso. En palabras de Almirante, durante la guerra Carlista (1833-40) “*ningún particular usaba escopeta de chispa, pero el ejército no tenía tiempo ni dinero para acoger novedades. Toda la guerra se hizo con el enorme fusil liso, de modelo en gran parte inglés, que, si era malo, al pronto lo daban fiado; y en gran parte mínima españoles del modelo de 1815, 1828 y 1836 que relucían y cantaban con gran regocijo de los tácticos*”¹.

LAS LLAVES DE PERCUSIÓN

Comenzare por diferenciar entre la producción de llaves destinada a equipar armamento “comercial”, de la destinada a armamentos “de munición”. En la producción para armamentos de munición se suceden una serie de “modelos” en los que observar la evolución del mecanismo, mientras que en la destinada a armamentos comerciales solo cabe establecer “tipos” basados en determinados aspectos de su concepción. Unas y otras cuentan con ejemplares producto de la transformación de llaves de chispa, en los que apreciar básicamente la calidad de su ejecución: obra de artesanos cualificados, o bien realizada por herreros en función de armeros. En todos los casos la transformación supone una mutilación lamentable.

La transformación alcanzó a todos los tipos de llaves de chispa utilizados en el armamento portátil, alcanzando preferentemente a aquellos que ofrecieran entonces un mejor estado de conservación sin respetar antigüedad. En los armamentos comerciales, aún las transformaciones más esmeradas se ofrecen dentro de una línea calificable de convencional, simple aprovechamiento de la llave que no lleva aparejada la aplicación de determinados detalles con relevancia a destacar. En la transformación nunca se aspira a mejorar la calidad y mérito artístico de la llave.

En los armamentos de munición ocurre lo mismo, pero al ajustarse a unos modelos de ordenanza definidos y diferenciados por detalles que marcan su evolución, cabe considerar que su interés es superior al de las llaves comerciales, en que solo cabe destacar el grado de calidad.

LLAVES DE PERCUSIÓN EN ARMAMENTOS COMERCIALES

LA LLAVE DE PATILLA

La llave “de miquelete”, “á la española” o “de patilla” tiene su variante como llave de percusión en una producción que se ofrece realizada básicamente en el País Vasco y Cataluña, y solo cabe destacar en ella las diferencias que caracterizan las de uno u otro origen.

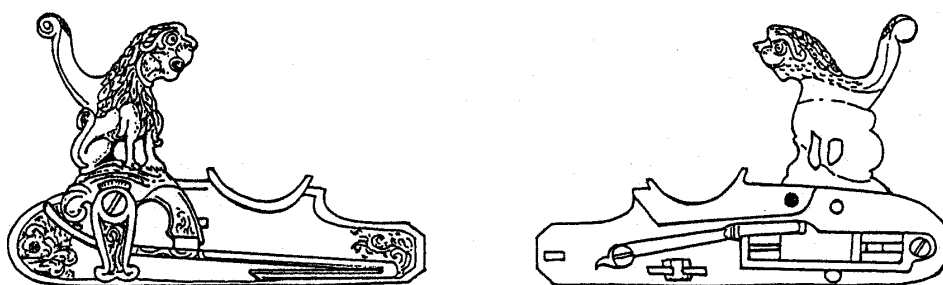


FIGURA 1

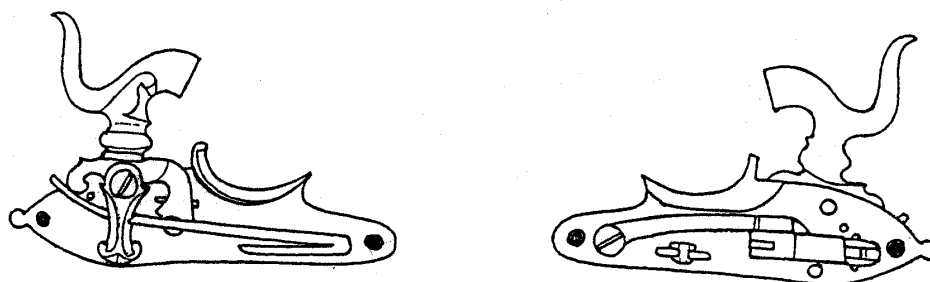


FIGURA 2

En las de producción vasca la brida del martillo percutor se ofrece similar a la de los ejemplares de chispa, con superficie a decorar mediante labrado o burilado, y el martillo percutor es zoomorfo, representando generalmente un león (FIGURA 1) o un delfín. El mecanismo suele ajustarse al que en la variante de chispa denominé “evolucionado”.

Las de manufactura catalana se ajustan a un modelo general (FIGURA 2) en que destaca la estrechez de la brida del martillo percutor y la forma estilizada de este último. El mecanismo se ajusta al que en la variante de chispa denominé “convencional”.

La llave de patilla en variante de percusión no conoce de modelos destinados a armamentos de munición, pero no es difícil ver llaves de chispa de este tipo transformadas a percusión en armamentos a definir como “producción de guerra”. Durante el siglo XIX abundaron las situaciones que justificaron esta manufactura irregular de armamentos de munición.

Con la generalización en armamentos comerciales de los sistemas de retrocarga utilizando cartuchería no combustible, con cebo incorporado, cesó prácticamente la producción de la llave de patilla. Su utilización en escopetas de cañón o cañones

basculantes sistema Lefauchaux es excepcional, muestra de ello la representada en **FIGURA 3**, marcada JOSÉ OJEDA², llave á la española “mejorada” en variante de percusión, con martillo percutor de talón articulado, incidente en determinado punto del extremo del muelle real que al efecto remata en ángulo recto. Una postrera evolución de la llave á la española suavizando al máximo el movimiento del martillo percutor como lo hiciera la cadeneta en las llaves con resorte interior.

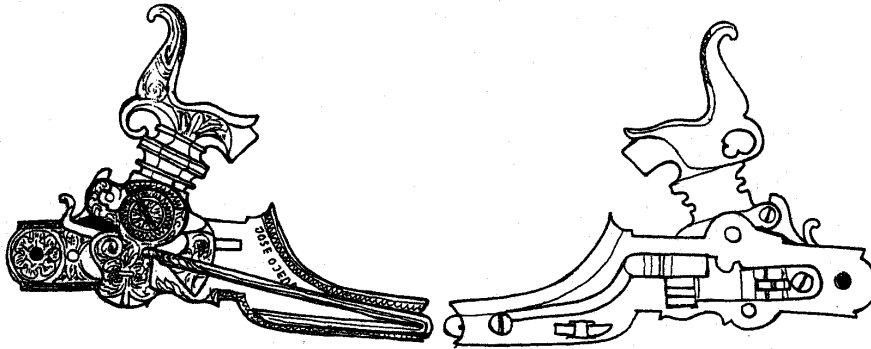


FIGURA 3

LA LLAVE DE RESORTE DELANTERO

Se denomina sí la llave de percusión que se muestra evolución de la llave de chispa á la francesa, y su producción comercial se muestra realizada preferentemente en el País Vasco. La generalización de los armamentos de pistón coincidió con la desaparición de la que fuera importante industria armera catalana, que en su agonía mantuvo la predilección por la llave á la española.

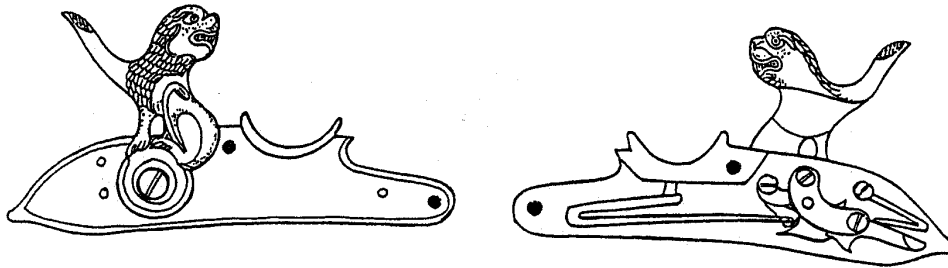


FIGURA 4

En su producción comercial (**FIGURA 4**) la llave delantera de manufactura vasca incorpora cadeneta, haciendo mas suave y uniforme el movimiento del martillo percutor, que se mantiene zoomorfo.

La practica totalidad de las llaves de pistón en modelos de ordenanza son del tipo de resorte delantero, pero en su mecanismo la inclusión de la cadeneta de retrasó hasta el modelo de 1854. Los primeros modelos contaban con guardacebos o cubrecebos, desapareciendo esta pieza en el modelo de 1857. Algunos ejemplares de manufactura comercial también cuentan con guardacebos.

La llave de resorte delantero se utilizó en escopetas de cañones basculantes sistema Lefauchaux para cartuchos de espiga o de fuego central, en estas últimas se generalizó la denominada llave “de retroceso”, en que mientras que un brazo del muelle

real acciona sobre la cadeneta, el otro lo hace directamente sobre la nuez con la fuerza necesaria para, después del disparo, hacerla girar, y con ella el martillo percutor que de este modo retrocede automáticamente al punto de seguro.

LA LLAVE DE RESORTE INVERTIDO O TRASERO

Se denomina así la llave que cuenta con el muelle real situado tras el martillo percutor, y su producción nacional de tipo comercial se muestra también mayoritariamente vasca. El mecanismo de esta llave incorpora cadeneta y conoce dos variantes principales, la “primitiva” requiere de dos muelles, el real y el del fiador (**FIGURA 5**), y la “mejorada” que solo cuenta con muelle real reformado con la prolongación de su brazo inferior, que actúa sobre el fiador (**FIGURA 6**).

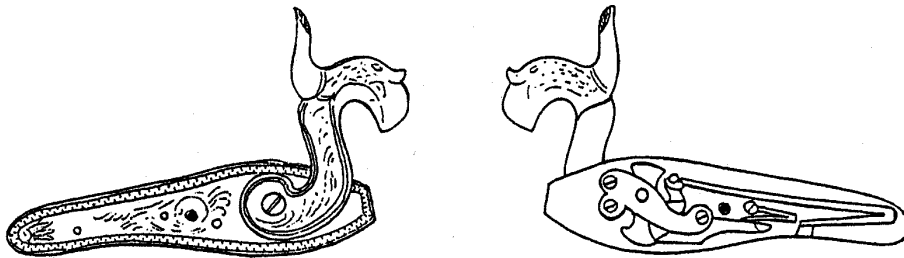


FIGURA 5

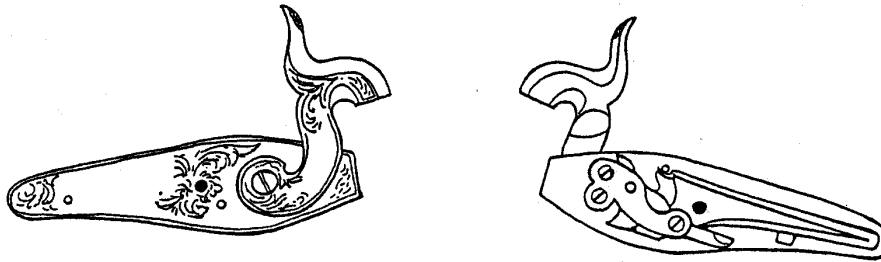


FIGURA 6

Al requerir de encaje en la garganta, de la llave de resorte invertido se apuntaba el defecto de debilitar la caja en su punto más débil. Por esta razón en los modelos de munición españoles se utilizaron preferentemente las llaves de resorte delantero. Las llaves de resorte invertido se utilizaron también en escopetas de cañones basculantes sistema Lefauchaux para cartuchos de espiga o de fuego central, generalizándose también en estas últimas las mejoradas con el sistema “de retroceso” mediante el que el martillo percutor retrocedía automáticamente a la posición de seguro una vez realizado el disparo.

LA LLAVE MIXTA.

Esta es sin duda la mas original de las nacionales, limitada su aplicación a armamentos comerciales de mediana calidad. La llave “mixta” de percusión (**FIGURA 7**) es una llave de resorte invertido con mecanismo inspirado en la llave mixta de chispa utilizada en armamentos de munición a inicios del siglo XIX, y la toma de los puntos de seguro y disparo se realiza al exterior, para lo que se da al contorno del martillo percutor la forma adecuada. Se muestra utilizada en escopetas de antecarga con cebado independiente por pistón, así como en escopetas de cañones basculantes sistema Lefauchaux para cartuchos de espiga.

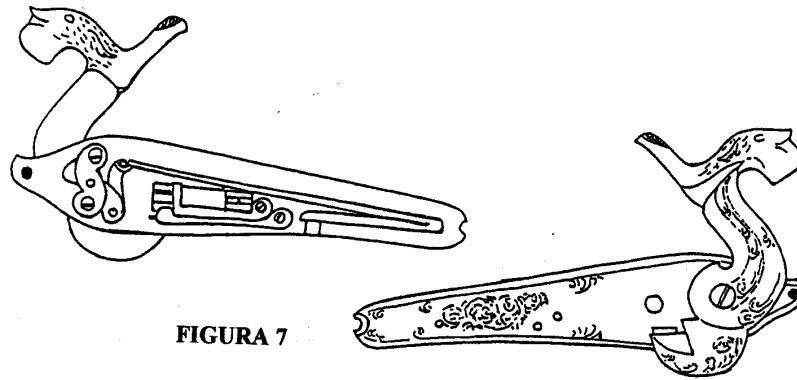


FIGURA 7

LA LLAVE A LA CAJA

Las armas en que el mecanismo de disparo se sitúa en la caja formada por la prolongación trasera de las paredes del cañón, se denomina provistas con llave a la caja. El primer privilegio de invención registrado en España relativo a armería, el año 1829, hace referencia a una llave de este tipo con aplicación a escopetas. La manufactura nacional de armas con llave a la caja no debió conocer producción nacional hasta la generalización del cebado por pistón.

Diferenciada de las llaves convencionales al no constituir un mecanismo con posibilidades de mostrarse con independencia de arma que lo monta, no cabe incluir aquí más que su mención.

LLAVES DE ORDENANZA

Al igual que en todos los ejércitos, al comprobarse la superioridad de los nuevos armamentos de pistón sobre los de chispa, el cuerpo de Artillería inició sus experiencias con el nuevo sistema a principios de la década de 1830, considerando varios autores que el primer modelo reglamentario de pistón fue el de tercerola para Caballería del año 1839, resultado de introducir en el proceso de fabricación de la tercerola modelo de 1831, las variaciones imprescindibles para que resultara en un arma de pistón. La llave que utiliza esta tercerola (FIGURA 8), carente de guardacebos, no es una transformación de la llave de chispa modelo 1828, sino una llave de este modelo construida con las modificaciones necesarias para resultar de percusión.

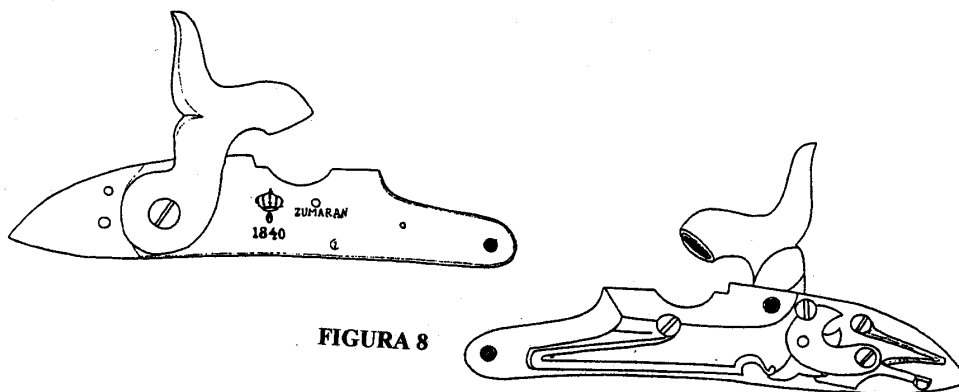
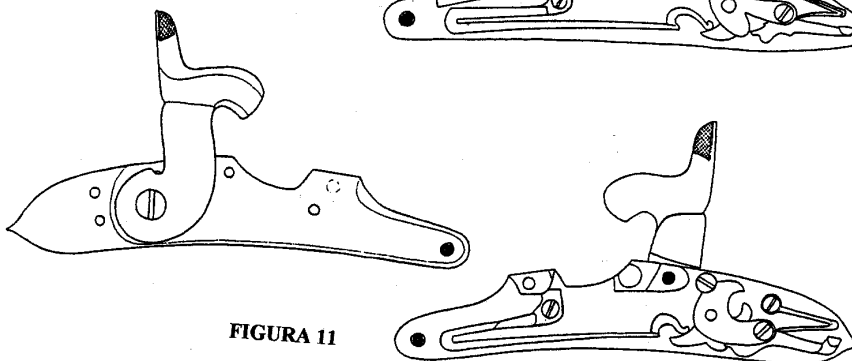
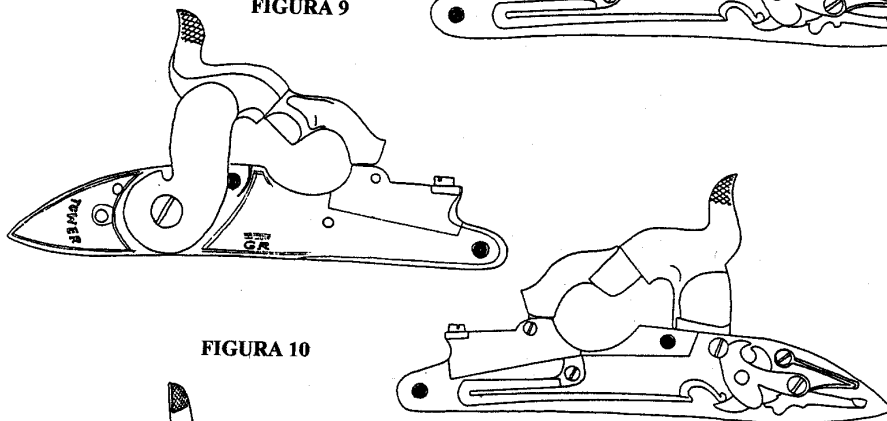
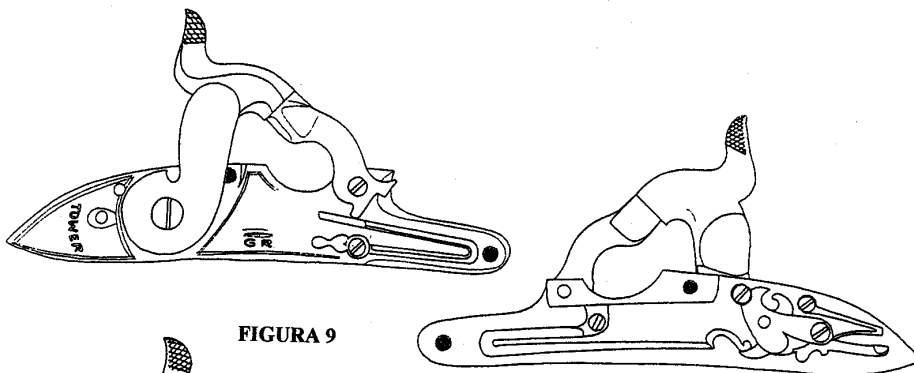


FIGURA 8

También monta este tipo de llave la carabina denominada modelo 1846 para escuadrones de Guardia Civil.

TRANSFORMACIONES DE ORDENANZA

No fue hasta 19 de febrero de 1862 que por circular de la Dirección General de Artillería se decidió dar nominación a los fusiles de chispa que habían sido transformados a pistón, tomándose como referencia los tres modelos a que sucesivamente se había ajustado la transformación de la llave. Como modelo 1847 se nominaban aquellos en que la llave mantenía el resorte del rastrillo aplicado ahora en el guardacebos (FIGURA 9). Como modelo 1849 se nominaban aquellos cuya llave alojaba el guardacebos y su resorte en cajetín soldado a la platina (FIGURA 10), y como modelo 1858 aquellos con llave carente de guardacebos (FIGURA 11), debiendo añadirse “inglés” a los de aquella procedencia.



La circular de 19 de febrero de 1862 solo citaba “fusiles” y realmente son de fusil inglés las llaves que tengo vistas transformadas modelo 1847, con las llaves transformadas modelo 1849 y modelo 1858 existen además carabinas lisas, mosquetones, tercerolas y pistolas, lógicamente a denominar según la llave.

LA LLAVE MODELO 1846

El mecanismo de esta llave (**FIGURA 12**) era el utilizado en la llave de chispa de 1828, carente de cadeneta y con árbol de la nuez cuadrado para posicionar el martillo percutor. El guardacebos con su resorte alojado en cajetín, y su fijación al arma mediante dos tornillos pasadores con portavís en S.

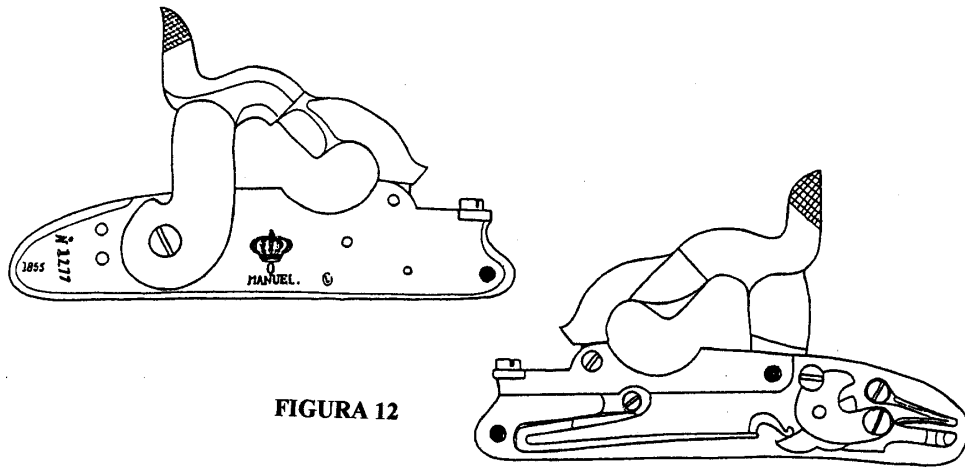


FIGURA 12

Esta es la llave que figura en el fusil de nueva fabricación para Infantería, Md. 1846, la tercerola de este mismo año, el fusil Md. 1847 para Carabineros, las carabinas lisas y pistolas Md. 1847 para Marina, las carabinas lisas Md. 1851 para cornetas, y Md. 1853 para escuadrones de Guardia Civil, así como las carabinas rayadas de 1849 y 1851.

Variante de esta llave es la correspondiente a la pistola Md. 1852 para caballería, solo diferenciada por ser cilíndrico el árbol de la nuez en que fijar el martillo percutor, posicionado mediante una chaveta. Esta novedad también la incluyó la llave modelo 1854.

LA LLAVE MODELO 1854

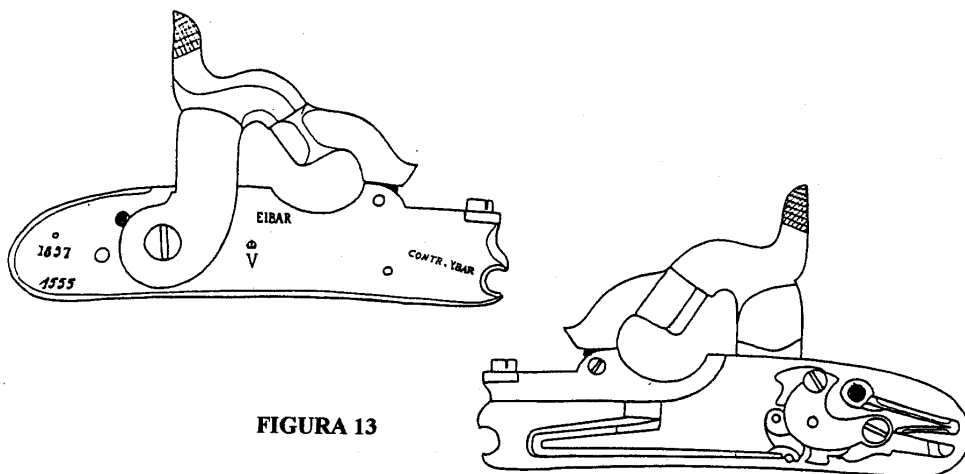


FIGURA 13

Con este tipo de llave (**FIGURA 13**) cuentan el fusil liso Md. 1854 para infantería, y los rayados de carabina Md. 1855, y mosquetón y tercerola de 1856. Puede considerarse el modelo de las novedades, algunas de estas se mantuvieron en los modelos que la sucedieron, otras se iniciaron y finalizaron con él. Entre las primeras está la presencia de cadeneta engranando la nuez con el muelle real, la eliminación del tornillo en la fijación del muelle real, sustituido por la simple presión de dicho muelle en diente de cuña, y el resalto cilíndrico en el reverso de la platina que prolongaba el taladro roscado en que cebaba el tornillo pasador de fijación de la llave a la caja y a la vez constituía tope final en el recorrido de la nuez.

Novedades que no tuvieron continuación fueron el mayor dimensionado de la brida, la eliminación del tornillo de fijación del resorte del fiador, y la supresión de uno de los tornillos pasadores de fijación, sustituido por un rebaje circular practicado en el extremo posterior de la platina, que engarzaba en un pasador fijo en la caja.

Del anterior Md. 1846 se mantenía el tipo de guardacebos con su resorte y se adoptaba el árbol de la nuez cilíndrico, con chaveta, que figurara en la variante de aquella llave destinada a la pistola modelo 1852 para caballería. Otro detalle que desaparecería en el siguiente modelo de llave.

LAS LLAVES MODELO 1857 Y 1857/59

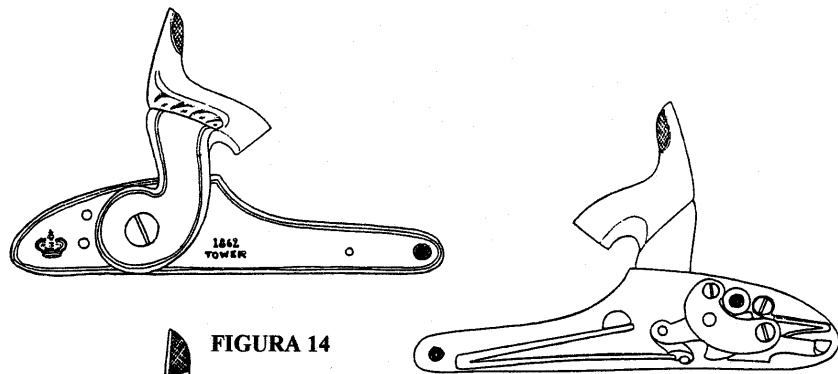


FIGURA 14

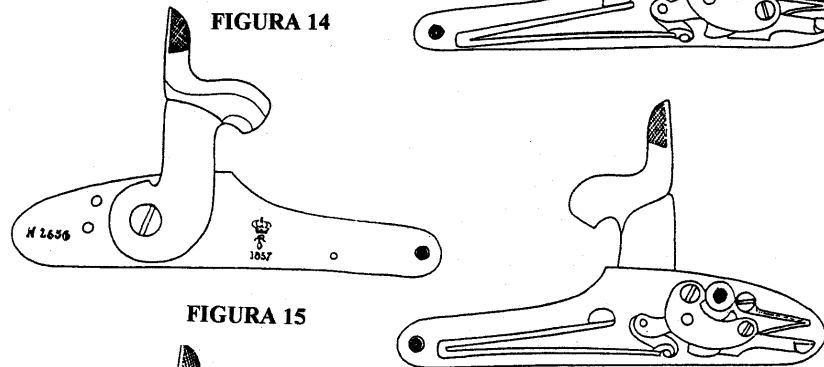


FIGURA 15

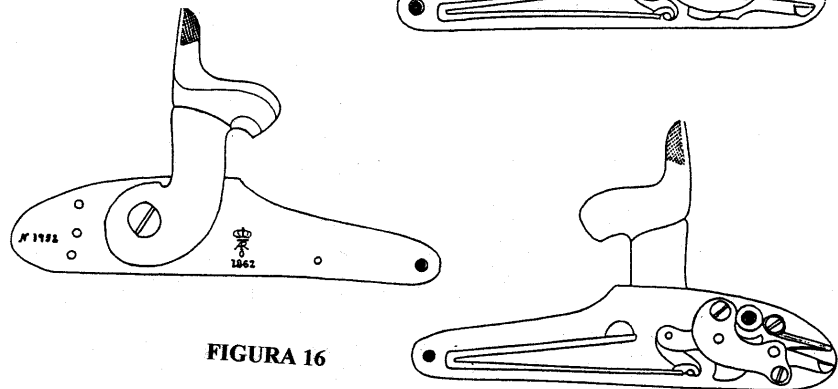


FIGURA 16

Calcada de la llave inglesa modelo 1853 (**FIGURA 14**) la llave Md. 1857 (**FIGURA 15**) aparece con los modelos rayados de carabina, mosquetón y tercerola de este año, manteniéndose en la pistola Md. 1859 para caballería, y en alguna producción del fusil rayado Md. 1859 para infantería. Su principal diferencia sobre las anteriores está en la desaparición del guardacebos, sustituido por un distinto posicionado de los dientes de seguro y disparo tallados en la nuez: adelantándose el primero con respecto al segundo, en posición de seguro la cabeza del martillo percutor queda a escasa distancia de la chimenea impidiendo un accidental desprendimiento del pistón, que era a lo único que aspiraba el guardacebos.

Su fijación a la caja es por dos tornillos pasadores como en el Md. 1846, pero el portavís en S se sustituye por dos ovalillos o rosetas. Otra novedad de este modelo fue su estandarización, con idénticas dimensiones ya fueran destinadas a carabinas, mosquetones, tercerolas y fusiles, a fin de facilitar el intercambio de piezas en su reparación. Tan solo la de pistola es de menor tamaño.

Las ventajas de la estandarización de modelo fueron al traste cuando en 15 de agosto de 1859 la Dirección General de Artillería aprobó la reforma de la llave Md. 1857 según proyecto presentado por D. Antonio Anckermann, consistente en una modificación de la brida y el fiador. Se sustituía el tornillo que hace función de eje del fiador por un eje solidario a esta pieza, complementándose la fijación de la brida por un tornillo pasador con esta única función. La llave Md. 1857 reformada, a denominar Md. 1857/59 (**FIGURA 16**) figura en las carabinas, tercerolas, mosquetones y fusiles fabricados con posterioridad a 1860.

Variantes de estas dos llaves son las que figurando en las carabinas y fusiles transformados con el cierre Berdan aprobado en 1867, requirieron de una modificación o recorte en el martillo percutor (**FIGURA 17**).

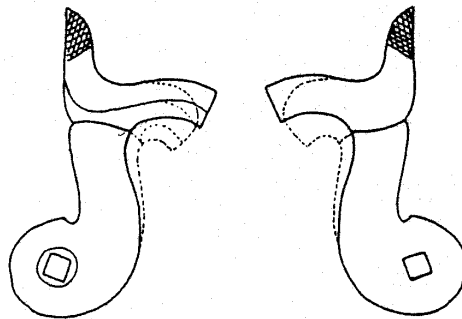


FIGURA 17

LLAVES REFORMADAS, Mds. 1846/57 Y 1854/57

Tras la adopción de la carabina rayada modelo 1857 se decidió efectuar la recomposición de las carabinas rayadas modelos de 1851 y 1855, asimilándolas al nuevo modelo, que en lo que respecta a la llave suponía la eliminación del guardacebos y el cambio de posición del diente de seguro en la nuez, adelantándolo tal como estaba en la llave modelo 1857. Aparecieron así las carabinas rayadas reformadas modelos 1851/57 y 1855/57, con llaves a denominar respectivamente modelo 1846/57 (**FIGURA 18**) y modelo 1854/57 (**FIGURA 19**).

Esta recomposición no alcanzó con mucho a la totalidad de ejemplares en servicio, en la actualidad la existencia de ejemplares de carabinas rayadas Md. 1851/57 y Md. 1855/57 es muy inferior a la de los modelos de 1851 y 1855 que no llegaron a ser recompuestos.

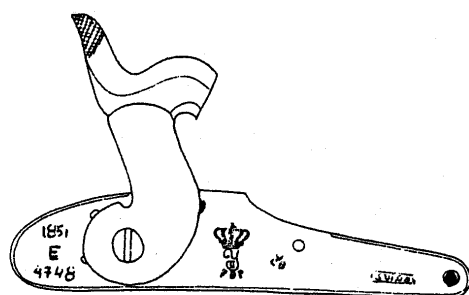


FIGURA 18

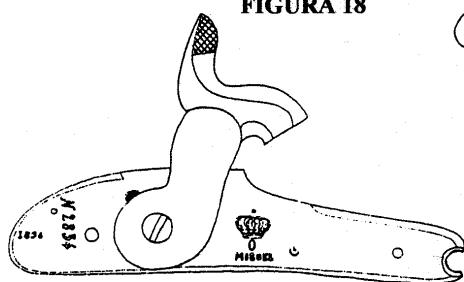
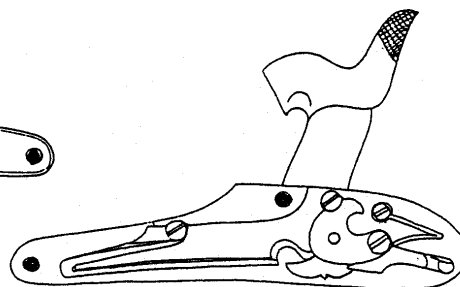
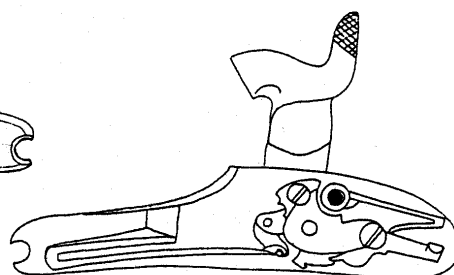


FIGURA 19



LLAVES CON RESORTE INVERTIDO

Todos los modelos de ordenanza expuestos con anterioridad tienen como característica común el muelle real en posición delantera, considerándose más adecuadas en armamentos de munición que las de muelle invertido en virtud de que su acoplamiento a la caja la debilitaba en su parte más delicada. No obstante las llaves de resorte invertido fueron aplicadas en algunos proyectos que no superaron la fase experimental, en armamentos que conocieron producción reducida y en los de retrocarga que por sus especiales características no tenían posibilidad de utilizar llaves de otro tipo.

Es de muelle invertido la llave de las pistolas que marcadas “Real Patrimonio”, de fabricación tratada al fabricante de Eibar Gabriel Benito de Ibarzabal, así como de la denominada carabina modelo Ibarra para peones camineros. La llave de la pistola (FIGURA 20) es “primitiva”, con dos resortes, el muelle real y el muelle del fiador, la llave de la carabina es “mejorada”, de único resorte: La prolongación del brazo inferior en el muelle real le hace actuar sobre el fiador (FIGURA 21).

De este último tipo es la llave utilizada en los fusiles de retrocarga sistema García Sáez (FIGURA 23) así como la del fusil giratorio sistema Ibarra (FIGURA 24), el primero para cartuchos combustibles de cebado independiente y el segundo para cartuchos de espiga. También son de este tipo las llaves de los fusiles, carabinas y tercerolas “modelo belga” (FIGURA 22) adquiridos en 1854 con destino a la Milicia Nacional.

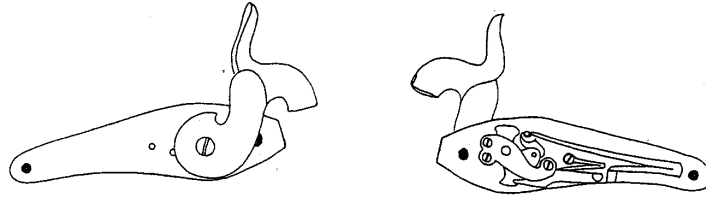


FIGURA 20

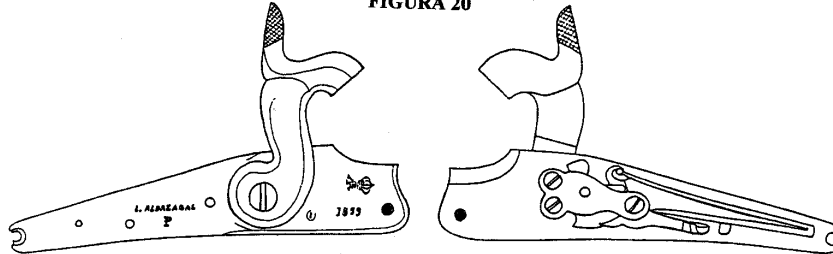


FIGURA 21

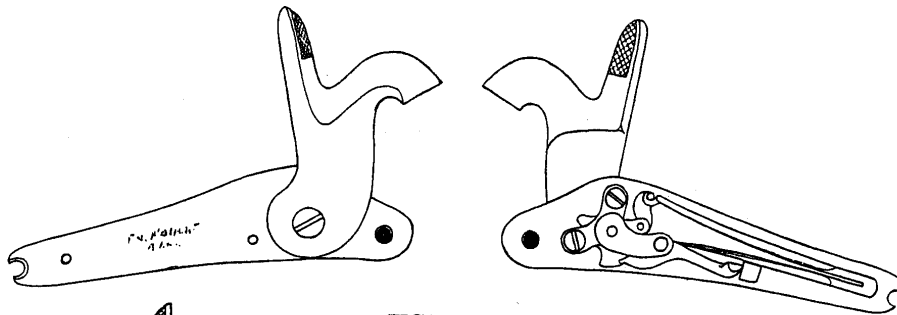


FIGURA 22

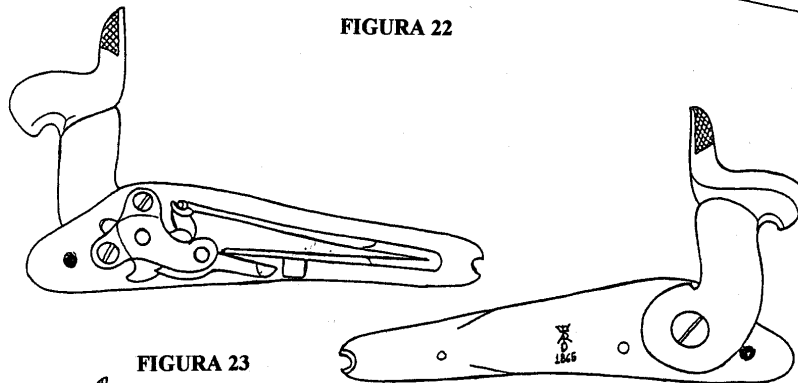


FIGURA 23

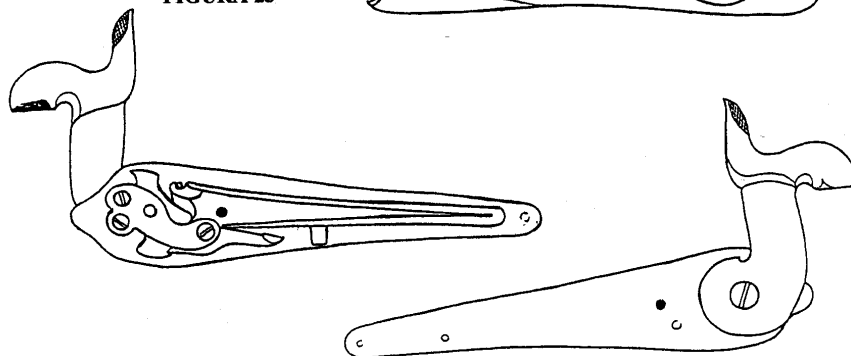


FIGURA 24

¹ José Almirante "Diccionario Militar", Tomo I, Pag. 497-498, Madrid 1989 (facsimil)

² Con el apellido Ojeda solo tengo constancia de la existencia del armero Manuel Ojeda, establecido en Sevilla según el anuario "El indicador de España", Barcelona 1869.