

Tras el invento vinieron sucesivas modificaciones y adelantos. En el siglo XVIII buenos fusiles de caza se fabricaban en Saint-Etienne, en Charleville, París y Pontarlier, pero los que alcanzaban la palma eran, sin duda, los de España.

La escopeta de pistón derrotó á la de chispa para la caza, y con ventajas incontestables, como son la mayor rapidez y ejecución en el tiro, el dar fuego aun que llueva ó haga mucho viento, el minorar el peso y volumen de la llave, la economía de pólvora y los mayores alcances.

Las escopetas de pistón fueron primero las de dos cañones, con un resorte inventado por los ingleses y colocado detrás del guardamonte para impedir que se dispare sin la voluntad del que la usa. Este resorte consiste en unos muelles que sujetan los disparadores, de modo que aunque estén montados el uno ó los dos gatillos, y se tire de ellos ó tropiecen ó se enganchen en algún objeto, no caen: sólo en el acto de echarse la escopeta á la cara es cuando la mano derecha suspende el efecto de dichos muelles, dejando libre el juego de los disparadores. Este resorte se puede colocar en cualquier escopeta que tenga la llave á la francesa, lo que ejecutan con perfección muchos armeros españoles.

La ventaja que tienen las escopetas de dos cañones es que si se yerra un tiro puede repetirse el otro; que al salir varias piezas se pueden matar dos, particularmente si se tira á perdices cuando van apareadas; y, por último, que siempre deja armado al tirador. Pero no convienen á los principiantes, por ser más complicado su manejo; porque, si ha de ser ligera, los cañones han de tener menos calibre, lo cual abre poco la munición, y se necesita tener muy buena puntería para acertar los tiros; mas luego que uno se acostumbra á tirar bien no debe usar de otra.

Una escopeta buena para cazar en todos tiempos y hacer un tiro regular, ha de tener el cañón de cinco cuartas de largo, y del calibre de catorce á quince adarmes, porque así es á propósito para cargarle con perdigones, con postas ó con bala, y bien reforzado en la recámara, y empavonado de negro para que no luzca ni deslumbre.

La llave ha de ser á la francesa, con mucha suavidad en los muelles, pero combinada con la fuerza necesaria para que no se vaya del disparador y para que rompa bien el pistón: el martillo ha de tener la cabeza taladrada, de manera que admita en su boca con holgura toda la chimenea hasta cerca de la bomba, para evitar en parte el daño que puede ocasionar si salta. Las roscas de la chimenea han de ser anchas y gruesas

para que no estallen con facilidad: el modo más seguro de colocarlas es enroscando en la bomba rectamente, de manera que el martillo caiga perpendicularmente y no ladeado, y que la bomba forme codillo bajo la chimenea, para que el empuje ó fuerza del tiro obre contra la bomba y no contra las roscas de la chimenea.

La caja debe ser de nogal y á la veta, con su correspondiente picado para las manos. La vuelta y dimensiones de la culata varían según el gusto de cada uno; pero siempre deben corresponder á la longitud del brazo y del cuello del cazador y á la mayor ó menor llave de su mano; pero cuando son regulares vienen bien á todos.

La baqueta puede ser de ballena, de madera de roble ó de hierro. Esta última hace más ruido que las otras al atacar, pero en cambio es de más duración y sienta mejor y más pronto los tacos. Sea de la materia que se quiera, debe entrar un poco holgada en el cañón, para que pueda correr con facilidad cuando se ensucia, y tener á la punta un macho de roscas para colocar en ella el sacatrapos y balas cuando fuere necesario.

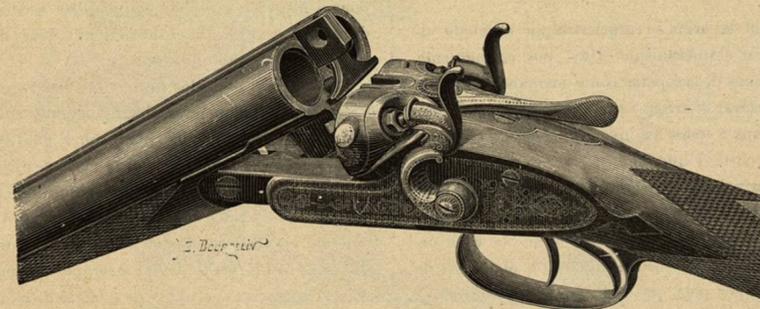
Por último, la escopeta para cazar no ha de tener dibujos ni adornos de diferentes metales, sino todo liso y consistente; ha de ser ligera aunque no á costa de descargar de hierro el cañón; y ha de balancear tanto desde el término de la carga ó bomba de la chimenea, hacia adelante, como hacia atrás. En la culata debe tener practicado un hueco, cuya tapa se abra por medio de un resorte, para llevar en él dos chimeneas de repuesto, el sacatrapos, lavador, el destornillador, el desvolvedor de las chimeneas y la aguja para limpiarlas; todo envuelto en un trapo. También ha de tener portaescopeta, porque es muy útil para llevarla colgada del hombro, y cuando está bien colocado no embaraza para tirar. El portaescopeta puede ser de estambre, de una pulgada de ancho, con sus correspondientes ojales para dos botones de asta con dos cabezas, que se ponen en los extremos y sirven para acortarle ó alargarle.

II

«Los inventos han llevado tal paso en el camino del progreso, que la escopeta Lefauchaux es ya antigua, pudiendo asegurarse que desde la aparición del chokebore han conquistado las armas modernas una su-

perioridad incontestable sobre las armas todas que se fabricaban *in illo tempore*.

La armería moderna, que se apoya en la mecánica industrial, debe considerarse bajo los diversos aspectos del punto de vista artístico. El primero resume lo finito, la cualidad, la superioridad de los productos; el segundo expresa el gusto, la imaginación, la novedad, la habilidad y la elegancia; el tercero se ciñe á consideraciones de precio, y no se relaciona más que con la producción de obras baratas, destinadas á la generalidad de los cazadores; y el último hace converger en el mismo punto los medios mecánicos y los procedimientos manuales, con objeto de producir en grandes cantidades las armas que alimentan los mercados del universo.



Escopetas Hammerless

elegancia, que es el sello que ostentan todas las procedencias del arte francés.

Pocas escopetas se fabrican en París, pero esas pocas salen de los talleres divinamente hechas.

La armería alemana es admirable sobre toda ponderación.

Se ha hablado mucho de la aplicación de los procedimientos mecánicos á la fabricación de armas de lujo, y los pueblos se han visto inundados de prospectos de charlatanes, pretendiendo que la escopeta de caza se construye hoy mecánicamente en los grandes centros manufactureros de Lieja y de Birmingham, y que el porvenir está reservado á los que sepan aprovecharse de los recursos que ofrece la maquinaria para fabricar armas de este género.

¡Error profundo!

El arma de lujo, precisamente porque lo es, ha de construirse forzosamente á mano, porque el arte no puede ser resultado de una fabricación mecánica, sino

Dejemos al comercio agitarse en su esfera y tratar las cuestiones que le son propias, y ocupémonos de las armas de lujo, esas que el aficionado busca, no ya en interés exclusivo de su seguridad individual, sino que para dar completa satisfacción á sus instintos artísticos.

Las armas inglesas gozan desde hace mucho tiempo, y á justo título, del envidiable privilegio de representar las dos primeras categorías, por su hermosa hechura, por el mérito y calidad de las materias primitivas y por la severidad del gusto que preside á los adornos.

La escopeta de París, sin embargo, ha sostenido siempre con brío el paralelo con el arma de procedencia británica. Está admirablemente concluida hasta en sus menores detalles, y reviste un carácter de suprema

una emanación de la habilidad unida al gusto exquisito del obrero ó del artista. Las máquinas no pueden dar á las piezas esa hechura especial y elegante de que sólo ciertos hombres tienen el secreto, y ni en Birmingham, ni en Lieja, ni en ninguna parte existen fábricas en donde la escopeta se produzca como objeto mecánico. Decir lo contrario es faltar abierta y escandalosamente á la verdad. La casa Remington ha probado en sus vastos establecimientos de Illion el construir mecánicamente armas de caza, y después de andar á tientas y de gastar cantidades inmensas sólo le ha sido posible crear un tipo único de calibre del 12, abandonando de seguida sus costosos é inútiles experimentos.

La maquinaria sirve para desgastar ó adelgazar ciertas piezas de la báscula en las armas de caza; pero no construye ni una báscula, ni una platina, ni ninguna otra pieza importante del sistema. Suponer que la mecánica entra por todo en la fabricación de armas,

es lo mismo que asegurar que se pintan cuadros de género ó de historia con aceite y una máquina, sin que entre para nada el color, la paleta y la inspiración del artista.

La escopeta de caza, digna de este honroso nombre, es por sí una obra de arte; y para poseer un arma seria, sólida y ajustada á los principios inmutables de la ciencia, es preciso recurrir á armeros capaces, á esos hombres que han encanecido y pasado largas horas de estudio, rebuscando los datos de la historia é investigando y comparando los inventos de hoy con los sistemas de otros tiempos, para deducir cuál sea lo aceptable y digno de ser introducido en la fabricación de nuestros días.

Las escopetas de caza que se cargan por la culata se distinguen de las demás por el sistema á que pertenecen.

El sistema del arma se caracteriza por el modo de abrir y cerrar el mecanismo. Hay, por consiguiente, tantos sistemas de escopetas como maneras diferentes de abrir y cerrar el arma. Se ha dado también el nombre de sistema á todos los inventos hechos de algunos años á esta parte, y que no constituyen sino modificaciones de principios conocidos con antelación, preconizando cada inventor su procedimiento especial. Concíbese, pues, que, mirado bajo el punto de vista del interés particular, constituya una legión el número de los sistemas, por más que todos puedan reducirse á algunos tipos ventajosamente conocidos después de recibir la sanción de la experiencia, y el fallo, siempre respetable, de la opinión pública.

Aun pueden clasificarse, los diversos sistemas que existen, en dos categorías bien distintas entre sí: la una, que comprende todas las escopetas de culera móvil, con cañón fijo sobre la montura; y la otra, la innumerable cantidad de armas que hay de culata fija, con cañón de báscula giratorio ó que avanza ó retrocede sobre la culata misma.

Está representada, la primera categoría que hemos mencionado, por las escopetas Remington, doble Bación, Caucalón y Muller, modificación de la penúltima; y algunas otras creaciones raras, cuya existencia ha sido tan efímera como el favor de que han disfrutado. La escopeta Montigny fué la primera de este género, y á ella sucedió la llamada Robert, de la que nadie hoy habla ni se ocupa.

Las armas de esta especie son quizás las armas del porvenir; y así es que, mientras no reciban los perfeccionamientos que deben conquistarles la aceptación de las gentes, no hay más arbitrio que preferir uno de los

mejores sistemas de cañón á báscula, de los que tantos se conocen en los tiempos actuales.

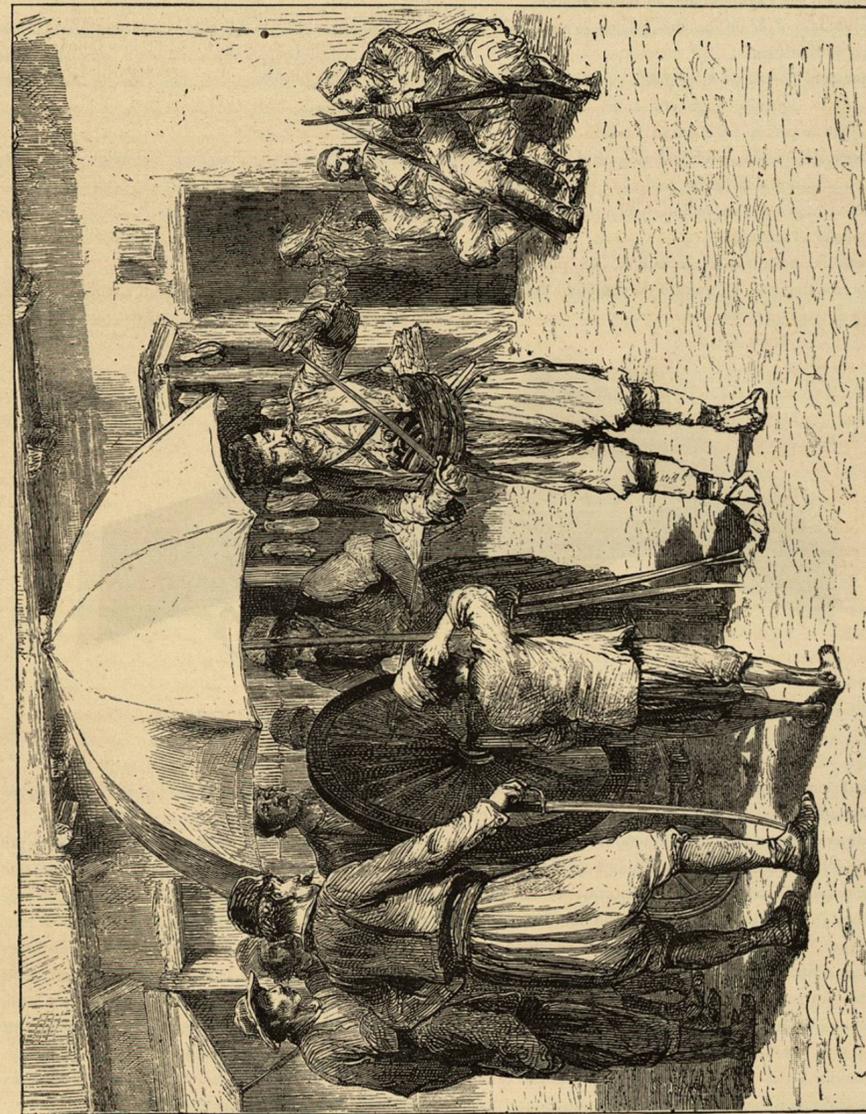
El sistema Lefaucheux es el jefe de fila entre todos éstos, y lo mucho que se ha extendido nos dispensa de hablar de él con demasiada minuciosidad. Tiene una llave doble ó sencilla que funciona sobre los cañones; y la armadura, que es toda de hierro, ha contribuido á que se dé la preferencia al Sosie, Lefaucheux inglés, con armadura llamada *de doble gancho* en forma de **T**, encajada en la lupia de los cañones, y en la que se introduce un pequeño muelle, que es el que opera la unión de ambos cañones sobre la plancha de la báscula. El Lefaucheux inglés, mucho más sólido que el antiguo sistema francés, ofrece además la gran ventaja de tener de madera la parte de delante en donde toca la mano izquierda de la persona cuando ésta se dispone á disparar; y no hay entre ambas escopetas más diferencia esencial que el movimiento de la llave, que se verifica en sentido inverso.

Los sistemas llamados *levantadizos* han reemplazado á los de llave Lefaucheux, distinguiéndose entre todos el *top lever*, que funciona entre ambos gatillos; el *side lever* ó lateral, colocado junto á la platina, unas veces á la derecha y otras á la izquierda; y por último, el *french lever*, situada delante y junto al punto. Este último sistema de apertura se efectúa por medio de un muelle que tiene la forma de voluta, razón por la cual se conoce el arma con el nombre de *escopeta de voluta*.

Un armero de Londres, muy estimado, Mr. Purdey, ha imaginado colocar la voluta en una abertura practicada en la parte anterior del punto, dándole además la forma de espátula, lo cual permite muy bien moverla, lo mismo con el pulgar de la mano derecha que con el dedo del medio de la izquierda; pero esta variación no altera en nada el conjunto, y el sistema Purdey puede considerarse como el de voluta.

El invento más reciente es el Hammerless, ó escopeta sin gatillo, muy apreciada por los cazadores ingleses y americanos, y la cual puede adoptarse con entera confianza, sin temor ni reserva de ninguna especie. Es una escopeta sólida, mucho más sólida que las demás, y sobre todo sencilla en su construcción y de un manejo rápido y cómodo, teniendo un aparato de seguridad destinado á evitar enojosos é imprevistos accidentes. Los armeros ingleses dicen que la escopeta Hammerless será universal con el tiempo. Esperemos, pues, que el tiempo se encargue de darles la razón.

Muchas personas se ven contrariadas cuando tienen que tratar verbalmente ó por escrito cuestiones relativas á las armas, porque no conocen la mayor parte de



ARMERO MONTENEGRINO

los términos empleados en armería, lo mismo que las designaciones técnicas de cada una de las piezas, cuya reunión constituye el conjunto del arma. Vamos á hacer, siquiera sea rápidamente, su nomenclatura.

Compónese el arma de dos partes principales: el cañón y la montura.

El primero consta de la plancha superior, de la inferior, de la pieza de enganche sobre la báscula, del anillo para la correa y del guión ó punto de mira.

La boca del cañón es el orificio por donde sale la carga; la recámara, la parte reforzada del cañón; y la cámara, el hueco ó excavación hecha en la recámara para colocar el cartucho.

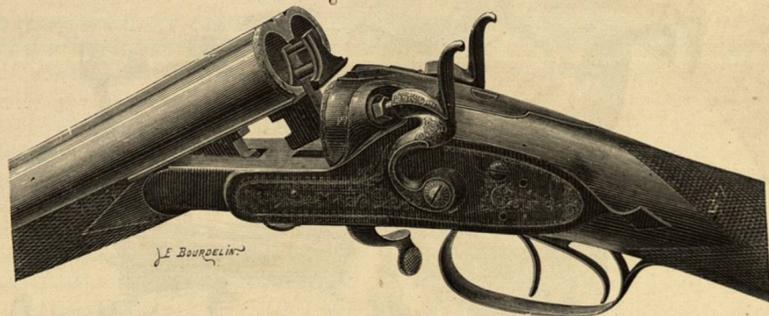
Consta la montura, de la culata, las platinas, la báscula, los fiadores, el aparato de enganche delantero

del cañón, el anillo inferior para la correa, y la placa de que está forrada la culata, que es de hierro ó de cuerno, y que se apoya contra el hombro cuando se tira.

Las platinas son las dos piezas laterales incrustadas, sea en la empuñadura del arma ó en los lados de la báscula, sustentando exteriormente los gatillos ó martillos percutores, é interiormente todo lo que provoca y determina la percusión.

La báscula es la parte esencial y más importante de la escopeta moderna. Se compone de la espiga, que se prolonga hasta la empuñadura; de la plancha, del eje y del larguero móvil, suelto ó adherido, según sea el sistema.

Las escopetas de caza se clasifican siempre según la



Escopeta inglesa

especie de percusión á que corresponden, que son dos: una llamada *de ganchillo ó lateral*, porque el choque se produce sobre un gancho pequeño de latón, fijo en el fondo del cartucho y perpendicular á su eje; y el *de percusión central*, denominado así porque el choque se verifica en el centro mismo del fondo del cartucho.

Creo que debe optarse siempre por la escopeta de percusión central, más moderna, más completa y más aceptable por todos estilos que el antiguo Lefauchaux.

Algunos cazadores, para justificar la preferencia que tienen por el sistema Lefauchaux, dicen que en éste se ve mejor que en el de percusión central cuando está el arma cargada ó descargada, bastando reflexionar un solo segundo para convencerse de lo espacioso de tal razonamiento; porque cuando los regatones están aún en las cámaras, no son los ganchitos de latón los que indican si los cartuchos se hallan ó no vacíos, puesto

que puede suceder muy bien que hayan fallado ambos tiros.

Cuando se está de cacería, la escopeta debe ir siempre cargada; y ¿para qué sirve entonces un indicador que nos lo asegure? A la imprudencia del cazador no más han de atribuirse los accidentes que puedan sobrevenir.

La escopeta de percusión central está llamada á sustituir en todas partes á la de ganchillo ó percusión lateral, porque tiene sobre esta última la enorme ventaja de la extracción automática de los cartuchos ya usados, y de no ensuciar la recámara, como sucede con los cartuchos de gancho. Siendo éste, en efecto, más pequeño que la ranura donde encaja, se producen escapes de gas que ensucian el sitio que hemos indicado. Es la teoría elemental del contenido más pequeño que el continente.

Casi es imposible imaginar con exactitud la influen-

cia que los escapes de gas ejercen en el alcance y penetración de la carga, necesitando varios y numerosos experimentos para convencerse de ello; así es que las armas de percusión central, que no adolecen de tal inconveniente, van destronando poco á poco á las de percusión lateral, como éstas lo hicieron á su vez con el sistema de baqueta. Ley de progreso que no puede ni debe contravenirse, puesto que nada se consigue con oponerse á su poderosa influencia.

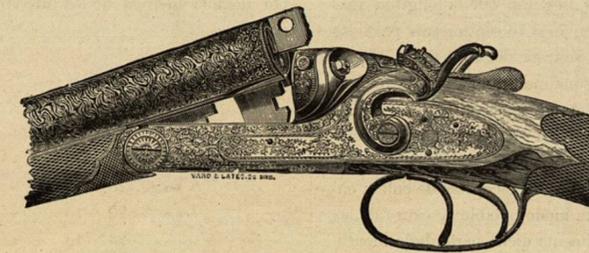
Los adelantamientos modernos reciben la sanción universal, no porque sean nuevos, sino porque tienen ventajas reales y positivas sobre los antiguos; y si el hombre se apega á estos últimos, por terquedad ó por sistema, son sus intereses los primeros que salen más directamente perjudicados.

Las escopetas finas deben de tener los cañones puli-

mentados interiormente á lo largo, para quitar con facilidad las asperezas que el pulimento haya dejado en las paredes internas. Dichas asperezas perjudican al alcance del tiro y aumentan el retroceso de la culata, contribuyendo además á ensuciar el arma.

¿Qué longitud ha de ser la de los cañones de una escopeta? Esta cuestión ha sido puesta mil veces sobre el tapete, pero nunca se ha resuelto científicamente.

Grave error es el de suponer que la longitud de los cañones ejerce una influencia decisiva en el alcance de la carga. Las leyes de la balística, que son inmutables toda vez que tienen las matemáticas por base, prueban hasta la saciedad que la longitud de los cañones debe ser tal para una carga determinada, que los gases de la pólvora produzcan justamente todo su efecto en el momento en que el proyectil salga del cañón, en cuyo



Escopeta de Greener de triple cierre

caso será la máxima la velocidad inicial que se desarrolle.

Más allá de este límite sería perjudicial todo exceso de longitud, porque el choque ó frotamiento del proyectil contra las paredes del cañón disminuiría la velocidad, y el alcance por consiguiente; y un cañón demasiado corto expondría al proyectil á salir del alma de la escopeta antes de haber recibido su impulso máximo.

Un general muy entendido en la materia, formula en los términos siguientes el teorema que fija la longitud que han de tener los cañones:

«Una carga igual á la tercera parte del peso del proyectil se quemará completamente cuando el proyectil haya recorrido un espacio igual á diez y ocho veces su diámetro.»

Apliquemos este teorema al calibre 12, y determinaremos en el cañón la longitud exacta que la ciencia prescribe para dicho calibre.

El peso del proyectil es de 36 gramos: la tercera parte de éste, ó sean 12 gramos, deberá, pues, quemarse

cuando el proyectil haya recorrido un espacio de diez y ocho veces 18'5 milímetros, diámetro del calibre 12, ó sean 333 milímetros, que es lo que debe tener. Así, pues, los que pretenden que toda la pólvora no se consume en el interior del cañón, sostienen un error evidente. Esta demostración reduce á la nada lo que afirman muchos que pasan por inteligentes en armas, y es que una parte de la pólvora sale intacta de la escopeta, pudiendo encontrarse los granos si se pusiese un paño ó trapo blanco delante de la boca del arma. Lo que se cree pólvora intacta no es otra cosa que los residuos carboníferos, despojados ya de todo elemento gaseoso. Además es bien fácil convencerse de la verdad del principio que acabamos de desarrollar, tirando algunos tiros en la noche y en medio de la más profunda oscuridad. A cada detonación sale de la boca de la escopeta una ráfaga luminosa, que proyecta sus rayos á 2 ó 3 metros de distancia, esparciendo en el suelo globulillos incandescentes. Estos glóbulos son los últimos granos de pólvora, que han expedito el gas de