

Notas sobre la ballesta y el cuadrillo en la Baja Edad Media

PEDRO A. LILLO CARPIO

Universidad de Murcia

El día 8 de abril de 1139, en el decreto número 29 del II Concilio de Letrán, se podía leer: «*Prohibimos que en lo sucesivo se recurra a la destreza mortífera de los ballesteros y de los arqueros en contra de los cristianos y católicos*» (1). Es esta una de las muchas expresiones que autoridades de diversos estamentos van a manifestar haciéndose eco de una innovación en el *arte de la guerra* sobre los escenarios europeos de la Baja Edad Media.

Las controversias y sucesivas limitaciones o prohibiciones con respecto al uso de este efectivo y mortífero instrumento van a proseguir, tanto por parte de la Iglesia (Breve de Inocencio III renovando el Canon prohibitivo de Letrán sobre el uso de la ballesta) como por parte del poder secular, hasta bien entrado el s. XVI en que los ejércitos europeos empiezan a desestimar su uso convencional en el ejército (2).

(1) *Historia de los Concilios Ecu­ménicos. 6/A Lateranense I, II y III.* Por RAIMUNDA FOREVILLE. Ed. Esset, Vitoria, 1972.

(2) ALMIRANTE, JOSÉ. *Diccionario Militar.* Madrid, 1869. CEJADOR Y FAUCA, JULIO. *Vocabulario Medieval Castellano.* Hildesheim, 1971. pp.118-119. ALCOVER, ANTONIO M.^a. *Diccionario Catalá-Valenciá-Baleár.* Mallorca, 1935. COROMINAS, J. Y PASCUAL, J.A. *Diccionario Crítico Etimológico Castellano e Hispánico:* Madrid, 1980. Ballesta.

En Castilla las normas son elocuentes y expeditivas respecto a los intentos de controlar y limitar el uso de tan peligrosa arma y así las Leyes Nuevas de 1308 establecidas en Burgos bajo el reinado de Fernando IV se expresan así: «*Otrosi tengo a bien e mando que todo ome que en la mi corte sacare ballesta a pelea, que lo maten por ello, o a qualesquier que contra estas cosas pasaren que el mio alguacil e los mios adelantados e los mios merinos e los otros aportellados de la mi tierra que lo maten por ello do quier lo fallaren*» (3). El texto parece consecuencia de hechos luctuosos en los que la contundente participación de la ballesta tiene un especial protagonismo.

Relacionando fechas podemos conjeturar que en el tránsito de los ss. XI y XII la ballesta se difunde por Europa. Va a competir como arma con el ya clásico *long bow* inglés, tanto en el continente como en las Islas Británicas, demostrando su mayor precisión y potencia. Las descripciones son elocuentes a este respecto y así, en la *Alexiada*, dice la princesa Ana: «*Es un arco de una estructura desconocida para los griegos y del uso de los bárbaros. No hay más que tirar de la cuerda con la mano derecha y sostener el arco con la izquierda para servirse de este terrible instrumento. Quien lo emplea, lo coloca invertido y, apoyando ambos pies sobre el arco, tira de la cuerda. En medio de esta hay una canal o semicilindro del grosor de una flecha. Se coloca alguna de estas flechas, cortas y guarnecidas de hierro. Cuando se suelta la cuerda, la flecha sale de la canal con una impetuosidad contra lo que no hay obtáculos. No sólo atraviesa un escudo sino que atraviesa de parte a parte lórigas e incluso a un hombre. Se dice que rompe incluso estatuas de bronce, y que, cuando las murallas de las ciudades son de gran espesor, desaparecen en el muro a tal profundidad que no se las ve. Algunos han muerto antes de haber sentido el golpe. La invención de esta máquina parece en todo digna de la maldad de los demonios...*» (4).

Es curioso que Alfonso X el Sabio, en la *Primera Crónica General* y al hacer referencia a la ballesta, hable de las excelencias de los ballesteros de las Islas Baleares. Estos ballesteros son descendientes del pueblo que en época clásica tenían fama por su habilidad en el ataque con proyectiles de honda a larga distancia, especialmente en la conquista romana. Los honderos baleáricos fueron célebres en todo el Mediterráneo durante siglos. El texto del Rey Sabio dice así: «*Et Baleares tanto quiere dezir en el lenguaje de Castilla como cosa que pertenesca a ballestas, porque dizen que en aquellas yslas suele auer aquellas mejores ballestas et los mejores ballesteros del mundo et más sotiles et que maior sepan abenir en fecho de ballestas*» (5). A la hora de leer estos textos se ha de tener en cuenta el papel desempeñado por las Islas Baleares como escala marítima clave en el Mediterráneo Occidental y su adscripción hasta una fecha relativamente próxima al escrito de Alfonso X al poder árabe. Ambos hechos nos hacen referencias al Oriente Mediterráneo.

SOBRE EL ORIGEN DE LA BALLESTA

Como en la mayor parte de los ingenios bélicos, la invención, génesis y puntual difusión de la ballesta es controvertido. Su origen parece oriental y su difusión a partir de las campañas de los cruzados en Tierra Santa.

(3) GUERRERO LOVILLO, JOSÉ. *Las Cantigas. Estudio arqueológico de sus miniaturas*. Madrid, 1949. p. 152.

(4) GUERRERO LOVILLO, JOSÉ (3) p. 154, de R. JACQUEMÍN. *Historia Général du Costume*. Paris. I. P. 275.

(5) ALFONSO X EL SABIO. *Primera Crónica General*. Pub. R. Menéndez Pidal, t. I. Madrid, 1906. Nueva Biblioteca de Autores Españoles, t. V. p. 480.

La intencionalidad de este tipo de máquinas va orientada al aumento de la potencia del arco sin que, por su mayor grosor o fortaleza, pierda elasticidad y su recuperación sea lo más rápida posible. En este conjunto de ingenios de la poliorcética clásica, denominamos genéricamente *tormenta*, encontramos máquinas de notable utilización, gran efectividad y penoso transporte como las *catapultae*, *balistae*, *scorpiones* y *fundibala*. La tradición hace que aparezcan aplicadas por vez primera tras el concurso que hace Dionisio el Viejo en Siracusa ante la inminencia de las luchas con Cartago del año 399 a. C.

Diodoro y Plutarco hacen referencia a su utilización en el asedio a la ciudad de Motia (6) y Escipión capturó *escorpiones* de distintos tamaños en la toma de Cartagena, según Tito Livio (7). Plinio, en su Historia Natural, indica la invención o procedencia de estos ingenios, los atribuye a fenicios o sirios, sin concretar. Estas indicaciones tienen indudablemente un sólido fundamento.

En esta fase histórica el fundamento científico de la ballesta está claramente determinado y en su aplicación efectiva hallamos los firmes esquemas de la moderna artillería. Eso sí, las investigaciones e innovaciones en estas máquinas cuyo fundamento de proyección está en la tensión y distensión de un arco flexible se hacen sobre máquinas de gran tamaño, generalmente aplicadas a asedios de ciudades. Pero es en la antigüedad clásica donde hallamos la ballesta en su dimensión individual como un arma perfectamente transportable por un sólo individuo. En Vegetio (8) vamos a hallar el término *manubalista*, sugerente palabra que nos aproxima al instrumento pequeño que podía ser manejado por un sólo combatiente y por tanto identificable con la forma elemental y precedente del arma que nos ocupa. Este tipo sumario de ballestas, denominando también *gastrophétes*, concuerda con el descrito por Herón de Alejandría y consiste en un arco reforzado con cureña y canal en el centro de la misma. Los dardos tenían la longitud de dicho canal para poder ser alojados en el mismo y ser disparados al liberar una uña móvil. En el Museo de Puy hay dos relieves que nos ilustran acerca de este tipo de *manubalista*. El primero de ellos, representado en una estela funeraria procedente de Salignac-sur-Loire aparece como atributo simbólico. Podemos observar una *manubalista* con su carcaj. En ella aparecen fielmente representados todos los componentes técnicos y formales de la ballesta medieval (9). En el segundo relieve, procedente del friso de una *villa agrícola* próxima a Puy, su representación es similar aunque menos detallada. Ambas piezas parecen corresponder a época alto imperial (fig. 1 y 2).

MORFOLOGIA

En principio la ballesta consiste en un arco sujeto en su centro a una barra perpendicular al mismo tiempo que sirve para montar y dirigir el proyectil (fig. 3). Así pues, el arco (verga) va montado en forma de T, al extremo de una pieza de madera

(6) Diodoro. Hist. XIV, 42, 43; Plutarco, Alex. LXX, 3.

(7) Tito Livio, XXVI, 47 y 49.

(8) Vegetio, Mil, II, 15, IV, 22.

(9) AYAMARD. *Annal de la Société d'agric. Science*. Puy, 1832-1833. p. 162. DAREMBERG, CH. Y SAGLIO, E.D.M. *Dic. des Ant. Grecques et Romaines*. Graz, 1969.

(cureña o tablero). En la cureña podemos distinguir dos partes, la posterior, para apoyar en el hombro en el momento del disparo (rabera) y la parte delantera, desde la unión con el arco hasta donde llega tensa la cuerda del mismo, va protegida con una chapa metálica (quijera) y su centro va recorrido por un surco (canal) donde va alojado el proyectil.

En la parte posterior del *canal* está la *nuez*, dispositivo clave en el funcionamiento de este arma. La *nuez* es, en la mayoría de los casos, una pieza cilíndrica, achatada, atravesada en el sentido de sus bases por una barrita horizontal sobre la que puede girar, fabricada normalmente de hueso inastillable. Consta de una uñas o salientes diametralmente opuestos que, al girar, sobresalen ligeramente por la parte superior, o sea, por el extremo posterior del canal. De este modo en una de estas uñas puede engancharse la cuerda tensada y la uña que queda en la parte inferior del canal. De este modo en una de estas uñas puede engancharse la cuerda tensada y la uña que queda en la parte inferior queda fijada por el pico del disparador (llave) denominado *cuchilla* y consiste en una barra de hierro sujeta por otra barrita horizontal o pasador. El presionar el largo apéndice de la llave hacia arriba, la *cuchilla* baja, zafándose la *nuez*, que gira, dejando libre la cuerda, que proyecta el dardo (fig. 4).

Los distintos tipos de ballesta están en función del perfeccionamiento del arma en cuanto a su menor peso, resistencia de su estructura y a la belleza ornamental de pieza. Sobre todo en la última etapa de su uso en los ejercicios convencionales, se fabrican piezas que son auténticas obras maestras de la artesanía, en especial por su labores de taracea e incrustación.

En el sentido funcional y particularmente en el montaje o carga del arma es donde se observan las variaciones más sensibles a lo largo del tiempo. El sentido principal que tiene la ballesta es su gran potencia de tiro, hecho que va en función de la resistencia de la verga. Este hecho tiene como contrapartida la mayor dificultad del ballestero a la hora de tensar la cuerda y colocar el proyectil. Es lógico pensar en un proceso tecnológico que hizo evolucionar este tipo de arma a través del tiempo. Aún así parece que el uso de los distintos tipos era conocido y hasta coetáneo en fechas tardías, como se refleja en «La gran Conquista de Ultramar» donde se lee «...e con ivan muchos arqueros con ballesteros de torno e de dos pies e de estribera...». Así podríamos apuntar cuatro tipos definidos correspondientes a la progresiva evolución del arma:

1. Ballesta de montaje manual.— En este tipo se sujeta el arma con una mano y con la otra se tensa la cuerda para colocarla en la uña de la *nuez*. Es el sistema más elemental y es el que parece haber sido utilizado en la *manubalista* clásica (fig. 5).

2. Ballesta para montar sirviéndose de ambos pies.— De esta ballesta tenemos una cumplida descripción en el párrafo de la Alexiada y recogido por Guerrero Lovillo: «...«*Quien lo emplea (este terrible instrumento —la ballesta—) lo coloca invertido y apoyando ambos pies sobre el arco, tira de la cuerda...*» (10) (fig. 6).

3. Ballesta de estribo.— Se denomina así por la pieza metálica que lleva en el extremo delantero de la cureña, rebasando la línea de la verga. Su función, efectivamente, encaja con el nombre dado a este elemento complementario en la ballesta. Fuertemente sujeto a la intersección de la verga y la cureña, el arma se ponía con el estribo hacia abajo y se introducía el pie en él. El ballestero, con la rabera apoyada en el estómago, tiraba hacia sí de la cuerda, hasta montarla en la *nuez* (11). Es éste el sistema

(10) GUERRERO LOVILLO, JOSÉ (3) Cita 4 y p. 153. De *La Gran Conquista de Ultramar*. p. 167.

(11) GUERRERO LOVILLO, JOSÉ (9).

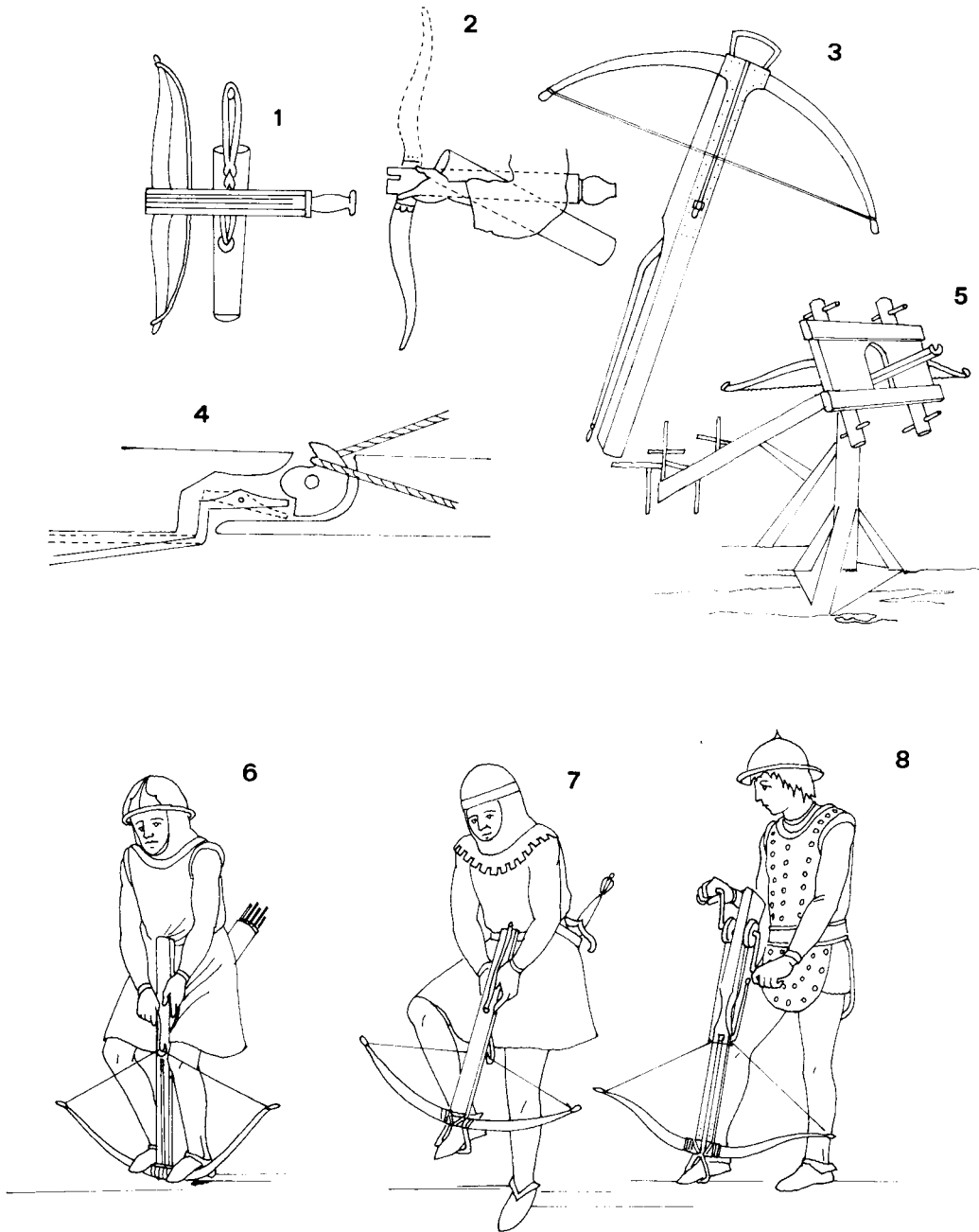


Fig. 1 y 2, gastraphètes de los relieves romanos del Museo de Puy. 3, ballesta de estribo. 5, catapulta romana. 6, 7 y 8, formas de montar la ballesta de dos pies, de estribo con gafa y la de torno con dos tensores.

convencional de las ballestas de guerra más difundidas en Europa a partir del s. XII y hasta su declinar bien entrado el s. XVI. Con este sistema se difunde un elemento auxiliar que se hace imprescindible para tensar la cuerda: *la gafa*.

La gafa consiste en un gancho de hierro con asidero con el que se coge la cuerda de la ballesta por el centro para tensarla y engancharla en la nuez, mientras que, con la otra mano, se levanta la llave para que la cuchilla, que no posee resorte alguno, esté alta y pueda sujetar la uña que inmoviliza el giro de la nuez (fig. 7).

4. Ballesta de torno.— Es en la que no se hace manualmente la tensión de la cuerda sino que se realiza por medio de unas poleas y una manivela de torno a la cual van sujetos dos cables paralelos y próximos al canal. La potencia de disparo suele ser muy superior aunque este tipo de ballesta resulta más complejo. Su funcionamiento mecánico tiene claros precedentes en la Poliorcética de Filón y en la Historia Natural de Plinio. En este último caso referidas las descripciones a máquinas grandes, del tipo *Scorpion* y *gastraphètes* (12). En estos ingenios la enorme tensión que suponía el arco no permitía montarlo sino por medio de torno o poleas (fig. 8).

LAS SAETAS

Un apartado fundamental en un arma como la ballesta está en la pieza proyectada con intención de herir, que indudablemente variaba de la flecha convencional en cuanto a su tipología si bien sus elementos esenciales eran los mismos, es decir, constaba de punta, asta y timón (generalmente de cuero) como las flechas lanzadas con arco.

Son estas peculiares características las que se ven reflejadas en distintos testimonios de la época y así, en «La Gran Conquista de Ultramar» se dice: «... *Le mostró quatro saetas, la una de ballesta de estribera, e la otra de dos pies, e las dos de torno...*» (13).

Según los textos nos hallamos ante una serie de saetas específicas, por sus condiciones formales y técnicas como son *vira*, *viratón*, *virote*, *pasador*, *bodoque* y *cuadrillo*.

La *vira* era una saeta delgada y muy aguda según Almirante (14). En el Ordenamiento de D. Juan I, de 1390, se dice: «...*et todos los que ovieren cuantía de seiscientos maravedis et dende arriba, fasta en cuantía de dos mil maravedis, que tenga cada uno una ballesta de nuez et de estribera, con cuerda, o con avan-cuerda, et cinco e un cargaje con tres docenas de viratones*».

El *pasador* es considerado por Almirante idéntico a la *vira*: una flecha aguda para disparar con ballesta. Es posible que se refiera a las puntas fusiformes de sección cuadrada y apéndice a modo de clavito en la parte posterior que hallamos en los contextos arqueológicos de la ss. XII al XV (fig. 9).

El *cuadrillo*.— Dentro del conjunto de este tipo de saeta la pieza más significativa a nuestro juicio en el período comprendido entre los ss. XII y XV es el llamado *cuadrillo*, *cuadrillo* y en el catalán *cairell*. Este proyectil de ballesta tenía el asta o vástago

(12) Plinio. Hist. Nat. VII, 56.

(13) GUERRERO LOVILLO, JOSÉ (3) p. 153. Cita de *La Gran Conquista de Ultramar*. p. 223.

(14) ALMIRANTE, JOSÉ (2). *Vira*.

muy corto, con tubo cónico de empuñadura y punta piramidal. Con la denominación de *cairell* lo citan Raimundo Llullio, Consolat, Desclot, Muntaner y la Crónica de Pere IV entre otros (15).

Por lo que se deduce la lectura de los textos el cuadrillo puede derivar de los proyectiles de gran tamaño cuya finalidad era principalmente la de perforar objetos de gran consistencia: «...*quadrillos gruesos para quebrar mantas e mandiretes chapados...*» (16).

El tamaño considerable de los cuadrillos y su eficacia queda reflejado en la narración de la toma de Sevilla por Fernando III el Santo: «...*Tales ballestas tenían los moros que a muy grande trecho facien grand golpe, e muchos golpes ovimos visto, de los quadriellos que los moros tiraban, que pasaban el caballero armado, e salien d'el e ivanse perder, e escondiense todos so tierra, tan recios vienen*» (17).

En cuanto a las citas más antiguas en que se constata la presencia de cuadrillos, los hallamos ya citados en el poema de Fernán González, referidos de forma indudablemente anacrónica, en la batalla de Covadonga (18):

<i>Saetas e quadriellos</i>	<i>quantas al rey tiravan</i>
<i>A el nin a sus gentes</i>	<i>ninguna nos llegavan</i>
<i>Tan iradas como ivan</i>	<i>tan iradas tornavan</i>

El protagonismo de los cuadrillos en la lucha a distancia se hace patente en el Libro de Alexandre...

*...Buscando al arquero quel tiró el quadriello
Facie mucha carniça e mucho mal mazello* (19)

*...Bastieron bien los muros, çercanos los postiellos,
Mandaron fer a priessa saetas e quadriellos,* (20)

*...Sus ballestas al cuello turquias e çerveras,
Saetas e quadriellos de diversas maneras,* (21)

*...El rey fincó sennero ençima del castiello,
Seye entre dos almenas en angostoo portello,
Tenie en nescudo fito mucho quadriello;
mas era la loriga leal e el capiello.* (22)

(15) ALCOVER, ANTONIO M.A. (2), *Cairell: Com te la ballesta e hiposa lo cairell*, R. Llull, Cont. 268, 12; *Ballestes deuen hauer tots los cayrells que trobaran*, Consolat, c. 39; *Era mort de Hun cayrell que li vench fe la ost*, I Desclot, Crón., c. 118; *Els gitaven de cayrels que quax lo cel tolren a hom de veer*, Montaner, Crón., c. 227; *Lo qual fo mort per un cayrell*, Pere IV, Crón. 42.

(16) Guerra de mar y tierra, Leg. n.º 1. Archivo de Simancas. GUERRERO LOVILLO(3)

(17) Crónica General de España, Fol. 416. ALMIRANTE, J. (13) Cuadrillo.

(18) Poema de FERNÁN GONZÁLEZ. V. 119. Ed. J. Victorio. Madrid, 1981.

(19) El Libro de Alexandre. Bibl. Aut. Españoles. LVII. Madrid, 1966. p. 163, v. 1502 ss.

(20) El Libro de Alexandre. (18). p. 179, v. 1046 ss.

(21) El Libro de Alexandre. (18). p. 199, v. 1706 ss.

(22) El Libro de Alexandre. (18). p. 210, v. 2060 ss.

MODO DE FABRICACION

Para el amplio período comprendido entre los ss. XII al XV podemos señalar tres tipos distintos de puntas que muestran peculiares procesos de fabricación:

1.- La flecha propiamente dicha, para arco largo ha entrado progresivamente en decadencia. Parece corresponder a una punta tajadora, de forma triangular, ancha, plana, con largas aletas en ángulo agudo. Por su morfología, estas piezas se confeccionaban recortando el patrón de una chapa o lámina de hierro en forma pentagonal más o menos apuntada. Dos cortes en los ángulos laterales de dicho pentágono originan las agudas aletas de perfil rectilíneo. La parte inferior, arrollada, forma el tubo de empuñadura de pieza por medio de forja. Un posterior retoque con la lima proporciona los filos a las aletas y por consiguiente la sección romboidal o lenticular a la hoja (fig. 10).

2.- El pasador parece coincidir con la punta de flecha hecha a base de forja, de sección cuadrada y confeccionada por medio de batir el hierro en caliente. A veces se ha dado un corte en ángulo próximo a la punta para crear un arponcillo o garabato que dificulte su extracción una vez clavada en el blanco (fig. 11). Su función de punzar o perforar es mayor que la del tipo anterior.

3.- El cuadrillo es una punta diseñada especialmente para perforar por impacto. Su cabeza, maciza y pesada, es de forma piramidal apuntada. La parte inferior se ha batido sobre el yunque hasta formar una lámina que, como en el tipo 1 se ha arrollado para originar el tubo de empuñadura que encajará en el vástago de la saeta.

Una característica digna de tener en cuenta es que tanto la punta de tipo pasador como el cuadrillo son más estrechos en su cabeza que su tubo de empuñadura y por consiguiente que el vástago correspondiente. Esta peculiaridad es necesaria para que pueda quedar alojada por completo en el canal de la ballesta sin provocar rozamientos al deslizarse en el momento del disparo.

CRONOLOGIA Y CONCLUSIONES

La ballesta medieval tiene claros precedentes reflejados en el mundo clásico, particularmente en el área greco-italica. Sus orígenes están arraigados en el Oriente Próximo.

En época alto-imperial hallamos constancia de esta arma claramente definida como arma portátil individual, posiblemente usada con fines ginecéticos tan sólo, bajo la denominación de *gastrophétes* y *manuballista*, este último nombre es significativo desde el punto de vista etimológico.

Su uso parece declinar a lo largo del tiempo. Reaparece para competir con el arco largo en los ejércitos convencionales a partir del s. XII. Este hecho podemos relacionarlo con los contactos que los reinos europeos tienen en el Próximo Oriente en éste período. Mucho más lenta en secuencia de disparo que el arco, progresivamente la ballesta va a suplirlo gracias a su mayor precisión y potencia.

La aceptación y difusión de la ballesta parece relacionada con el perfeccionamiento de la vestimenta defensiva del guerrero. Se mejora la cota de mallas y los arneses

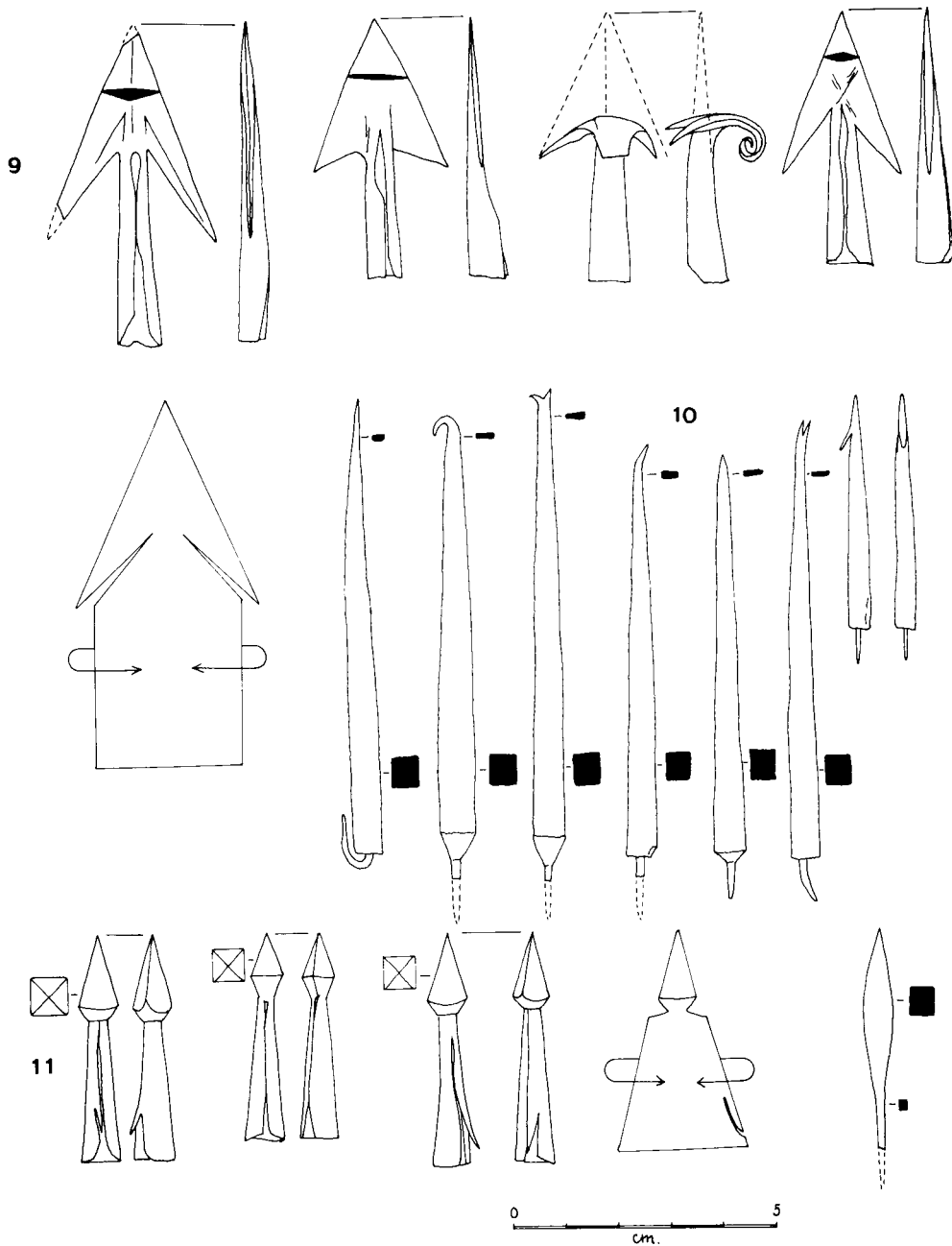


Fig. 9, puntas de flechas triangulares con aletas, de tajar. 9, formas de construcción. 10, puntas de pasador, simples, con punta bífida y con arponcillo. 11, puntas de cuadrillo, dos de ellas con arponcillo en el tubo de empuje. 11, forma de construcción.

van sustituyendo a las lórigas, lo que resta efectividad a la flecha convencional. Estos hechos provocan la evolución de las saetas, ineficaces ante las placas de hierro de los arneses. La saeta va a tender hacia tipos más pesados, sólidos y punzantes, proyectados a mayor velocidad por medio de la ballesta.

Sólo el perfeccionamiento de las armas de fuego ligeras va a ir desbancando a estas potentes y precisas armas a fines del s. XVI, tras alternar a todo lo largo de este siglo con el arcabuz.