



# Hispania y el ejército romano republicano. Interacción y adopción de tipos metálicos

## Hispania and the Republican Roman Army. Interaction and adoption of weapon types

Fernando QUESADA SANZ<sup>1</sup>

### RESUMEN

Analizamos las diversas armas adoptadas por el ejército romano republicano, con especial énfasis en el *gladius hispaniensis*, el *pugio* y el *pilum*, armas todas ellas a las que en un momento u otro se ha supuesto un origen hispano.

### ABSTRACT

We analyze the different weapons adopted by the Republican Roman Army, highlighting the *gladius hispaniensis*, the *pugio* and the *pilum*. All these weapons have been considered by some scholars, at one point or another, to have been of Hispanic origin.

**PALABRAS CLAVE:** Armas. Ejército romano republicano. *Gladius hispaniensis*. *Pilum*. *Pugio*.

**KEY WORDS:** *Gladius hispaniensis*. *Pilum*. *Pugio*. Roman Republican Army. Weapons.

*"Esto es justamente lo que en los tiempos primitivos hacían los romanos. Pues a la vez que salvaguardaban sus costumbres ancestrales, trasplantaban desde los pueblos a ellos sometidos cualquier vestigio de un género de vida noble que hallaban... de los samnitas aprendieron el uso del escudo oval y de los iberos el del pilum..."*

Ateneo, *Deip.* VI, 273 E-F (trad L. Rodríguez-Noriega modif.)

*"Y esta es nuestra naturaleza... no poseíamos como arma ancestral el escudo samnita ni teníamos el pilum...pero cuando entramos en guerra con los Samnitas tomamos como armas su scutum y su pilum... gracias a estas armas extranjeras y rivalizando con ellos redujimos a la esclavitud a quienes habían mostrado tan gran soberbia..."*

*Ineditum Vaticanum (chreia de Cecilio Calactino)*

## I. ADAPTABILIDAD Y ADAPTACIÓN

Dado que los propios autores romanos lo reconocían con naturalidad, la investigación moderna acepta desde el s. XIX, si no antes (ARNIM, 1892), que los romanos adoptaron en diversos momentos de su historia las armas de sus enemigos que más eficaces se habían mostrado (por ejemplo, y en términos generales, COUISSIN, 1926; HEURGON, 1969; BISHOP y COULSTON, 1993-2006; FEUGÈRE, 1993). La panoplia de estilo Vilanoviano-lacial utilizada por los romanos desde su época más primitiva (STARA, 1981: 141 ss.; SEKUNDA *et alii*, 1995: 8 ss.) se había complementado ya en época muy arcaica con elementos orientalizantes (STARA, 1979), aceptados sin dificultades ya que, como se ha observado en numerosas ocasiones, los patrones de difusión de las armas son por lo general extraordinariamente rápidos (ADAM y ROUVERET, 1988: 9; QUESADA, 1989: 116). Sin embargo, las ven-

tajas de la panoplia hoplita griega en el contexto de las ciudades-estado mediterráneas desde el s. VII a.C. en adelante llevó a la adopción pronta, a fines del s. VII a.C. probablemente, del *aspis* y otros elementos de la lucha en falange en Etruria y enseguida en Roma (NILSSON, 1929; MARTÍNEZ PINNA, 1982; SEKUNDA *et alii*, 1995: 13 ss.; CORNELL, 1999: 222).

El segundo momento clave en la transformación de la panoplia romana se produjo cuando la panoplia hoplita fue sustituida en parte por otra menos costosa y basada en el escudo oval o *scutum*, arma de rancia tradición itálica (EICHBERG, 1987). Estas modificaciones tuvieron un impacto social, dado que implicaban una línea de batalla basada en la utilización de armas diferentes de acuerdo con el estatus económico del combatiente, y otro funcional, ya que el peso, forma y empuñadura del *scutum* permite un uso mucho más agresivo del arma para empujar, desequilibrar y golpear al contrario. Junto con el escudo oval, la otra incorporación decisiva habría sido el *pilum* o jabalina pesada. Los bien conocidos textos de Livio (1, 34) y Diodoro (4, 16 ss.) atribuyen a época de Servio Tulio (c. 578-534 a.C.) la adopción del *scutum* al menos para

1. Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad Autónoma de Madrid.  
Correo electrónico: fernando.quesada@uam.es

TABLA - I	Ejércitos helenísticos	Ej. romano manipular	Ejércitos peninsulares	Observaciones
Componente básico	Infantería y caballería combinadas	Infantería con caballería secundaria	Infantería con caballería secundaria	El peso táctico de la combinación de caballería pesada, ligera y diversos tipos de infantería de los ejércitos helenísticos no tiene parangón en el Mediterráneo centro-occidental.
Táctica y formación	Muy densa y profunda	Poco densa	Poco densa	Polibio (18, 28-30)
Flexibilidad táctica	Baja	Alta	Muy alta	
Arma ofensiva básica	Sarissa de 4 m ó más	Combinación pilum y espada	Combinación jabalina o solifereum y espada	Livio (9, 19, 7-8)
Arma defensiva básica	Escudo circular	Escudo oval	Escudo oval o circular	

las líneas traseras de la *acies*. Sin embargo, la crítica más reciente tiende a dudar de una tan temprana adopción del *scutum* mezclado con el *clipeus* (o *aspis*) y piensa más bien en una fecha de finales del s. IV a.C., basándose en otras referencias alusivas al cambio de táctica de la legión y el abandono de la falange (Livio 8, 8, 3; Diodoro 23, 2, 1) (ver resumen de la cuestión en QUESADA, 2003: 168 ss.).

En todo caso, y por lo que ahora nos ocupa, las fuentes clásicas repiten una y otra vez la idea, atribuida a la influencia samnita (*Ineditum Vaticanum* vide ARNIM, 1892; BRIQUEL, 1986; Salustio, *Cat.* 51, 38; Simmaco, *Epist.* 3,11,3; Diodoro 23, 2 no explícitamente; Ateneo *Deip.* 6, 273F). Sin embargo, la cuestión es mucho más compleja: la discusión sobre el origen samnita de estas armas ha sido bien analizada en fechas relativamente recientes y no nos ocupará ahora (BRIQUEL, 1986; ROUVERET, 1986); y en lo referente al *pilum* ya veremos luego que el mismo texto de Ateneo que atribuye a los samnitas el origen del escudo oval, para el *pilum* propone una procedencia ibérica que, obviamente, haría bajar por lo menos al s. III la adopción de este arma. En todo caso, el ejército manipular armado con escudo oval y *pilum* aparece con seguridad configurado desde fines del s. IV a.C.; desde cuando antes, es cosa que ni los propios romanos sabían con certeza (LENDON, 2005: 183 y 365 n. 19).

El siguiente periodo de modificaciones sustanciales en el armamento del legionario romano comenzaría aproximadamente un siglo después, durante la guerra de Aníbal, las guerras contra Macedonia y la fase inicial de la conquista de *Hispania* (esto es, las dos últimas décadas del s. III a.C. y la primera mitad del s. II a.C. En este periodo se produciría, según la *communis opinio*, la adopción de un nuevo tipo de espada, de un puñal y del propio *pilum*, y supuestamente, en los tres casos el prototipo sería hispano. La arqueología confirma parcialmente los textos de las algunas fuentes romanas, pero con matizaciones, e incluso éstas últimas son confusas y contradictorias. En realidad, esta visión que presentamos mezcla ciertas tradiciones literarias, datos iconográficos y arqueológicos, y la opinión de algunos investigadores clásicos como A. Schul-

ten, convertida en argumento de autoridad. En realidad, si analizamos cada caso en detalle, se aprecia una casuística muy variada que impide generalizar. Por ejemplo, ninguna fuente literaria atribuye a Iberia el origen de estas tres armas simultáneamente, como ocurre para casos anteriores; sólo en el caso de la espada, el *gladius hispaniensis*, la arqueología viene a coincidir con las fuentes literarias, mientras que, sorprendentemente ninguna fuente escrita nos habla de la adopción del puñal hispano. Finalmente, los datos sobre el *pilum* son extremadamente complejos, ya que incluso las fuentes literarias se contradicen a muchas bandas.

Para ubicar en un contexto comprensible la adaptabilidad de las armas indígenas prerromanas al ejército romano republicano, debemos recordar un aspecto al que hemos prestado especial atención en publicaciones recientes (QUESADA, 2003; 2006a; 2006b): la similitud esencial entre las formas de combate individual y de pequeñas unidades entre el mundo romano y el ibérico o celtibérico, por oposición al sistema helenístico. El ejército romano manipular no hubiera podido, por ejemplo, adoptar la *sarissa* helenística sin modificar radicalmente sus formaciones, unidades, frentes, tácticas y gran táctica, es decir, sin convertirse en un ejército diferente; por el contrario, los tipos característicos del armamento peninsular prerromano podían ser empleados por la legión sin dificultad alguna. No es lugar de repetir aquí una argumentación extensa y compleja, pero trazaremos su línea básica en forma esquemática (Tabla I).

En esencia, tanto el legionario como el *tureofo* ibérico o celtibérico<sup>2</sup> eran infantes que combatían con una combinación de arma arrojada pesada (*pilum* o *soliferreum* o *falarica*), y una espada, lo que necesitaba cierto espacio individual para cada combatiente. Las propias fuentes, cuando comparan los ejércitos macedonios con los romanos, aluden sobre todo a las diferencias en armamento, formaciones y tácticas (por

2. Sobre el término *tureofo* y su aplicabilidad, ver Quesada (2002-2003) y Ueda-Sarson (2002a; 2002b) que contienen todas las referencias oportunas.

ejemplo, Polibio 18, 28-30; Livio 9, 19, 7-8); en cambio, al referirse a iberos o celtíberos, se alude a conceptos de tipo ético -por ejemplo la concepción de los iberos y sus reyes como *latrones latronumque duces* (Livio 28,32,9) y sus tácticas como *concurrere* (e.g. Livio 28,2) -o a su inferioridad en el manejo de grandes ejércitos (e.g. Polibio 11, 32-33). En cambio, cuando se describen las batallas propiamente dichas, las fuentes dicen explícitamente que las diferencias entre romanos e iberos radicaban no en el tipo de soldados (*genere militum*) sino en cuestiones morales (Livio 23,12); las formas de combate -intercambio de *pila* o *solifera* (QUESADA, 1997: 307 ss.), lucha con espadas- son a menudo citadas como idénticas (Livio, 28, 2; 34, 14, 10) (QUESADA, 2006b para análisis detallado). Como hemos señalado ya en otras ocasiones, los pueblos peninsulares mostraron su inferioridad frente a Roma no en sus armas o en su táctica de pequeñas unidades, sino a un nivel más alto: la ausencia de una estructuración formal en unidades y subunidades con oficiales de diferente rango; la menor disciplina, las deficiencias logísticas. Porque Iberia y Celtiberia crearon ejércitos de guerreros, pero sólo en raros casos, y siempre bajo mando extranjero -dentro del ejército de Aníbal por ejemplo- crearon ejércitos de soldados (ver al respecto en detalle y sobre la distinción entre guerreros y soldados) (QUESADA, 2005).

Junto a la compatibilidad de armamento entre las unidades legionarias romanas, el otro gran factor que hemos de tener en cuenta ahora es la capacidad logística del ejército romano republicano y su aprovisionamiento de armas. Básicamente, se trata de determinar si durante la Segunda Guerra Púnica y las décadas siguientes en las que se cimentó la presencia militar romana permanente en *Hispania* y se inició el proceso de conquista, los ejércitos romanos importaron de Italia todo su armamento, si por el contrario fabricaron armas en la Península o si además reutilizaron armas capturadas a los pueblos indígenas. Hemos prestado atención a esta cuestión en un trabajo reciente específico (QUESADA, 2006a). En síntesis, coincidimos con Erdkamp (1998), Roth (1999) y Naco (2003: 125 y n. 305) en que Roma hubo de hacer frente a un sustancial aumento de las necesidades logísticas de sus ejércitos entre principios y fines del s. III a.C., dadas las distancias y los tiempos a que hubieron de adaptarse durante la 'guerra de Aníbal'. Aunque la mayoría de los datos -y por tanto de los trabajos de investigación- se refieren a las provisiones de boca, el aumento de complejidad sin duda afectó también a la reparación y sustitución de armas.

Es bien cierto que los Escipiones pronto se dieron cuenta en *Hispania* de que la región por ellos controlada, recorrida por ejércitos de ambos bandos, tenía dificultades para dotar al ejército de suministros -*vestimenta*- y de equipo para la flota (Cartagena estaba

todavía en manos cartaginesas en 215 a.C.) (Livio 23, 48, 4-5). Pero pronto los romanos, a medida que controlaron territorios mayores y más ricos, pudieron aplicar la conocida expresión de Catón el Viejo *bellum se ipsum alet* (Livio, 34, 9, 12), que por otro lado no se ciñe al grano. Las fuentes literarias romanas insisten en numerosas ocasiones (cf. GARCÍA RIAZA, 2002: 214 ss.) en que Roma exigía a los pueblos sometidos indemnizaciones de guerra y tributos en forma de plata, pero también caballos, mantos y otros pertrechos de guerra (por ejemplo, entre otros muchos, Diodoro 23,16; Livio 29.3.5). Es bien cierto que en las listas no se incluye normalmente de manera específica la entrega de armas como parte de las indemnizaciones (cf. GARCÍA RIAZA, 2002: 204 ss.), sino que se cita aparte, como requisito especial. Sin duda que la razón fundamental era desarmar a los potenciales enemigos, pero es bien posible, dada la compatibilidad de armas y tácticas antes mostrada, que los romanos emplearan aquellas armas que necesitaran para reemplazar las pérdidas de entre las entregadas por los enemigos vencidos. Sólo en el caso de la toma de Cartagena sabemos que Escipión aprovechó las armas capturadas -Livio menciona específicamente la artillería- y dos mil artesanos armeros (Polibio 10, 17, 6; 10, 20, 6-7; Livio 26, 47, 2, 26, 51, 7), pero aunque no podemos emplear esta referencia como paralelo, dado que se trata de una guarnición y ciudad cartaginesas, es un dato más en el sentido de que los ejércitos antiguos aprovechaban las armas de sus rivales siempre que podían, incluso cuando las tácticas eran supuestamente diferentes (e.g. Polibio 3,114,1, Aníbal armando a su ejército 'africano' con armas romanas). Así por ejemplo, no cabe pensar que los Celtíberos destruyeran las armas de los romanos del ejército de Mancino; Floro (1, 34, 6) narra como los Celtíberos exigieron a Mancino la entrega de las armas de su ejército.

Así pues, un ejército en formación se aprovisionaba de armas en la propia Italia: cuando Escipión preparaba su marcha a África en 205 a.C., las ciudades etruscas aportaron equipo; Arrecio ofreció 3.000 escudos y cascos, y 50.000 lanzas de tres tipos: *pila*, *gassa* y *hastae longae* (Livio 28, 45,16). Pero creemos probable que, mientras que las armas defensivas metálicas -más duraderas y de manufactura más compleja- probablemente siguieran trayéndose de Italia junto con los *supplementa*, o reparándose en los propios talleres legionarios y en *Tarraco* o *Carthago Nova*, buena parte de las armas ofensivas de astil (lanzas, jabalinas, *pila*) e incluso *scuta* ovales, fueran fabricadas en *Hispania* y, con el tiempo, directamente requisadas a enemigos vencidos o tomadas de aliados junto con mantos y otros elementos de guerra. Es en este contexto en el que podemos discutir con algún detalle el caso de tres tipos de armas empleados por los iberos que, según las fuentes en algún caso, y según la investigación moderna en otros, habrían sido adopta-

dos por el ejército romano a resultas de sus campañas en la Península Ibérica.

## II. ESTUDIO DE CASO 1: EL *PILUM* (Figuras 1 y 2) (Tablas I - III)

Fue el prolífico Adolfo Schulten quien a principios del s. XX propuso insistentemente (SCHULTEN, 1911; 1914: 217; 1925: 184; 1943: 1344-1345), que los romanos habrían tomado de Iberia el *pilum*. La idea parecía plausible, dada la reconocida capacidad de adaptación de las milicias romanas, y sobre todo su apoyo en un texto clásico. En efecto, Ateneo (*Deip.* 6, 273f) escribía que los romanos republicanos “tomaron de los tirrenos, que atacaban formados en falange, la técnica del combate a pie firme; de los samnitas aprendieron el uso del escudo oval y de los iberos, el del *gaison*” (trad. L. Rodríguez-Noriega modificada). Ateneo emplea el término *gaison* (lat. *gaesum*), que puede tradu-

cirse como ‘jabalina’ como hace la BCG, o la Loeb, pero que Schulten eligió traducir como ‘*pilum*’ (por ejemplo en *FHA* II, 184 y 255) pese a que el término griego más técnico para *pilum* (por ejemplo en Polibio o Dionisio) es *hyssos*. Puesto que existe una marcada similitud entre los *pila* romanos conocidos y los ibéricos, y dado que *pilum*, *soliferreum* y *falarica* de las fuentes parecen haber tenido la misma función táctica, la idea podría parecer incluso hoy posible. Sin embargo no lo es, y hay que pensar más en términos de convergencia (invención independiente de tipos similares) que de difusión, como argumentaremos con algún detalle.

El *pilum* es un arma de asta, concebida como arma arrojada pesada, que fue empleada por los legionarios romanos republicanos e imperiales justo antes del combate cuerpo a cuerpo. Tipológicamente se caracteriza por una moharra férrea larga, que suma una parte considerable de la longitud total, unida a un astil de madera relativamente corto. Lindenschmit lo expresó perfectamente hace ya siglo y medio (1865: 388): “este arma se formaba con una larga barra de hierro rematada en una punta muy pequeña, pero muy fuerte. Esta proporción entre la espiga de hierro y la punta distingue el *pilum* de todas las otras formas

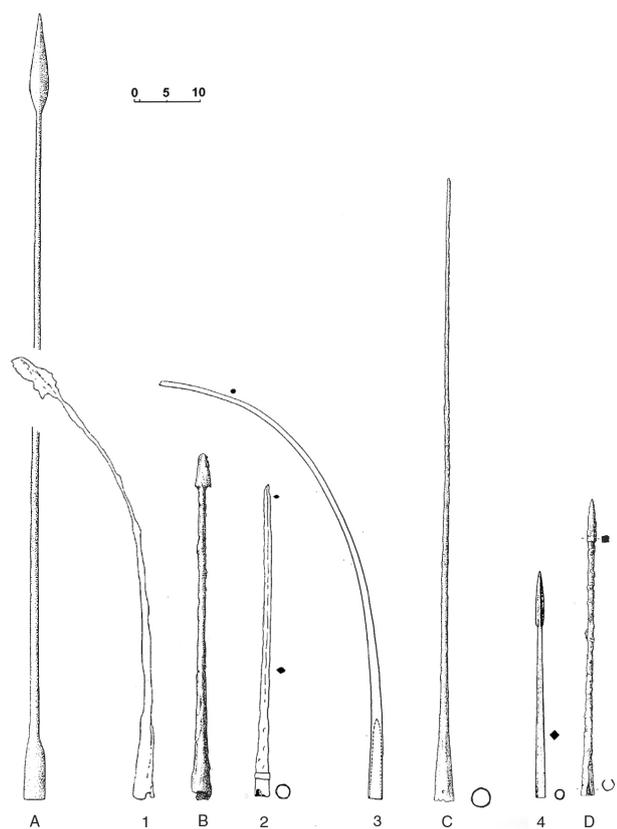


Figura 1: Pila romanos e iberos de cubo. Con letras: contexto itálico y/o romano: A.- Vulci (s. V a.C. probablemente); B.- Montefortino (s. III a.C.); C.- Campamento III de Renieblas (mediados s. II a.C.). D.- La Almoina de Valencia (c. 75 a.C.) = Quesada 2692. Con números: contexto hispano prerromano. 1.- Perelada = Quesada 2735 (s. V a.C.?); 2.- Almedinilla = Quesada 958 (s. IV-III a.C.); 3.- Cigarralejo Sep. 532 (= Quesada 532) (s. II a.C.); 4.- Mirador de Rolando (= Quesada 1434) (s. IV a.C.). Pese a las similitudes tipológicas, estos dos grupos de pila tienen probablemente un desarrollo paralelo independiente, aunque su origen remoto en la I Edad del Hierro pudiera ser común.

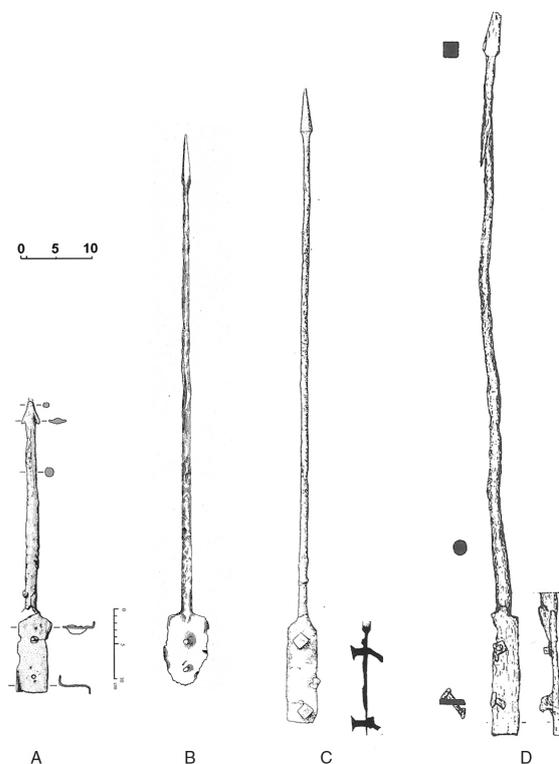


Figura 2: Ejemplos de Pila romanos de lengüeta hallados en Hispania. El modelo de lengüeta con remaches es típicamente romano y de origen más tardío que el de cubo (los ejemplares más antiguos, de Castellruf y Telamon datan de fines del s. III a.C.). A.- Castellruf (fin s. III a.C.). B.- Numancia (mediados s. II a.C.). C.- La Almoina de Valencia (c. 75 a.C.). D.- La Caridad (Teruel), c. 75 a.C.

de lanzas antiguas, en las que la mayor parte del metal se destina a formar la moharra". Pero a partir de aquí acaba la generalización: la punta suele ser estrecha, perforante, pero existen numerosas variantes, y lo mismo ocurre con la forma de unión entre la parte férrea y la lúnea del astil, ya que se documentan cubos y diferentes tipos de lengüetas con remache según la región y sobre todo según el periodo; y en ocasiones, además, se representan las tres para aumentar la capacidad de penetración (en último lugar, QUESADA, 1997: 325 ss.; CONNOLLY, 1997; 2001-2002; LUIK, 2002:76-81; BISHOP y COULSTON, 2006: 50 ss., 73-76, 129-130, 150-151, 200-202).

El *pilum* 'pesado' romano en la definición de Polibio (86, 23) era un arma de gran capacidad perforante, capaz de atravesar a la vez escudo, coraza y cuerpo. Según Reinach (1873; 1917: 484) el *pilum* pesaba entre 700 y 1200 gramos (1350 gr. en la reconstrucción de CONNOLLY, 2001-2002: 6). Arrojado a unos 10 metros podía atravesar una plancha de encina de un espesor de 1'5 cm, o de 3 cm en el caso del abeto (pruebas de 1866 en Meudon y de 1875 en St. Germain con *pila* nuevos contruidos sobre el modelo de los hallados en Alesia). Estos datos se han confirmado recientemente: el equipo de M. Junkelmann ha demostrado que una salva de *pila* lanzados desde 5 m atraviesa sin problema alguno una tabla vertical de pino de 3 cm de espesor (JUNKELMANN, 1986: Lám. 51a). P. Connolly (2001-2002: 6-7) empleó para sus pruebas una plancha de sólo 11 mm de grosor, similar a la de un escudo, pero apoyada contra arbustos para que cediera de manera elástica ante un impacto, como ocurriría en un escudo normal. La penetración completa fue de nuevo la norma.

En cuanto al alcance, Reinach (1873; 1917: 484) recoge que, en los experimentos citados antes, podía alcanzar unos 30 - 40 m, aunque el alcance medio debió ser de unos 25 m frente a los 160 m de tiro eficaz con arco disparado en masa (hasta 60 m de tiro eficaz individual, QUESADA, 1989e: 187). Connolly (1989b: 162) también ofrecen un alcance de unos 30 m. Ocasionalmente el *pilum* podía utilizarse como arma empuñada; nada lo impide y hay evidencia literaria de ello entre los romanos (Plutarco, *Camilo*, 40; Polibio, II, 33; Arriano, *Ac. contra Al.* 17 ss.)

Los trabajos más recientes específicos sobre el *pilum* tienden a incidir sobre la cuestión funcional, y P. Connolly (2000; 2005) ha demostrado experimental y satisfactoriamente lo que ya era un secreto a voces: el mito del hierro del *pilum* que se doblaba al chocar con los escudos. En efecto, y como hemos analizado en detalle en otro lugar, y resumimos aquí (QUESADA, 2003), ningún texto clásico habla de que el *pilum* se diseñara para doblarse con el impacto: si acaso, Polibio dice exactamente lo contrario.

Plutarco nos cuenta como una novedad (*Mar.* 25) que Mario ordenó en 102 a.C., antes de la lucha contra los teurones, que se sustituyera uno de los dos remaches de unión entre la parte de madera del astil y el largo vástago de hierro del *pilum* para que con el impacto la espiga de madera se partiera, quedando unidas las dos partes componentes del *pilum* por un solo remache; así, la parte metálica -que no tiene por qué doblarse- permanecería prendida al escudo o al cuerpo, mientras que el asta de madera arrastraría por el suelo, al rotar sobre el único remache de hierro. El arma quedaba así momentáneamente inutilizable, pero tras la batalla en el taller legionario sería fácil reemplazar el remache de madera partido y restituir la función original del *pilum*.

Otra cosa diferente es que se buscara que el metal mismo se doblara, cosa que Plutarco no dice. En realidad, lo que cuenta Polibio, refiriéndose a fines del s. III o primera mitad del s. II a.C., es justo lo contrario: los romanos tomaban muchas precauciones para asegurar firmemente las dos partes del *pilum* para que no se desprendieran: "*Su inserción y su uso viene tan asegurado por el hecho de ir atado hasta media asta y fijado por una tal cantidad de clavos que, en el combate, antes de que ceda la juntura se rompe el hierro, aunque este, en su base, por donde se implanta en la madera, tiene un grosor de un dedo y medio; tal es el cuidado que ponen los romanos en esta inserción*". (Polibio 6, 23, 11, trad. M. Balasch). Lo mismo indica Vegetio (1, 20) quien aunque escribió en las postrimerías del Imperio, utilizó a veces fuentes muy antiguas. A menudo se extrapola indebidamente una referencia de Polibio (6, 22, 4) quien refiriéndose a la ligera jabalina empleada por los *velites* (y no al *pilum*) escribió efectivamente que "*esta punta es tan afilada y aguzada, que al primer choque se tuerce y el enemigo no puede dispararla; sin esto la jabalina serviría a los dos ejércitos*".

Además los *pila* romanos republicanos conservados posteriores a la reforma de Mario, como los de época sertoriana de La Almonia (Valencia) (RIBERA, 1995; CONNOLLY, 2005: Fig. 2), y los de La Caridad (VICENTE, PUNTER y EZQUERRA, 1997: Fig. 24) tienen todos -cuando se conservan- dos remaches de sólido hierro, lo que podría indicar que las modificaciones de Mario no se generalizaron. Aunque algunos *pila* de contextos funerarios ibéricos están doblados ritualmente, la mayoría de los hallados en campamentos o contextos de campo de batalla suelen estar casi rectos, o ligeramente curvados por el paso de los milenios y la presión de la tierra, pero no con el tipo de curvatura que resultaría de un impacto contra un objeto duro y subsiguiente arrastre de la pieza por el suelo.

La otra fuente literaria habitualmente citada para defender la teoría del '*pilum* doblado' es César

(*Bell. Gal.* 1, 24). Pero tampoco aquí se dice que los hierros se doblaran. En su narración, los *pila* atraviesan varios escudos galos a la vez, fijándolos entre sí. Pero para ello era esencial que el hierro no se doblara con el impacto, sino que pudiera atravesar limpiamente varios escudos. Si la parte metálica del astil del *pilum* se doblara nada más clavarse en el escudo, el arma perdería su función primordial, perfectamente documentada, que es atravesar limpiamente un escudo y herir el cuerpo al que debiera proteger. Esto es lo que las reconstrucciones experimentales de Junkelmann o Connolly han demostrado.

Es también incierto que César ordenara que el astil de los *pila* fuera de hierro dulce sin templar para que se doblara más fácilmente. Como ha señalado L. Keppie, es una inferencia que ha tomado carta de naturaleza en la bibliografía, pero que no es explícitamente citada en las fuentes (KEPPIE, 1984:101-102 y n. 19). Por otro lado, la mayoría de las armas romanas -espadas incluidas- son de hierro dulce, sin carburación intencional (WILLIAMS, e.p.) lo que hace que las de peor calidad se doblen con cierta facilidad, pero no de intento, sino accidentalmente. Por supuesto si un *pilum* choca con una roca o un suelo muy duro podría doblarse, pero por accidente, no por diseño.

Si analizamos sólo los *pila* de fecha y tipología romana republicana (fundamentalmente los hallados en España como Castellruf, campamentos numantinos, la Almoina de Valencia, la Caridad, Cáceres el Viejo (sucesivamente ÁLVAREZ y CUBERO, 1998; LUIK, 2002; RIBERA, 1995; VICENTE, PUNTER y EZQUERRA, 1997; ULBERT, 1984) y además los casos más antiguos en otros puntos como Vulci, Telamon, Smihel en Eslovenia o Alesia (CONNOLLY, 1997; HORVAT, 1997) veremos que el tipo de lengüeta plana con remaches -el más comúnmente asociado con 'Roma- nunca se da en contextos ibéricos o celtibéricos, mientras que el tipo de cubo tiene paralelos muy cercanos (QUESADA, 1997: 328, Fig. 190) y considerablemente más antiguos que la mayoría de los ejemplares romanos salvo el de Vulci, del s. V a.C. y otros, itálicos, del s. IV a.C.

Llamar a estos ejemplares "*pila*" plantea el problema de su inmediata asociación a Roma, cuando en realidad nos referimos a un tipo de arma con una morfología y función característica. Sería quizá más preciso y aséptico denominarlas "*jabalina pesada con astil parcialmente férreo*" o, si se quiere y en un contexto peninsular, *falaricas* (*vid infra*). Además, y como en su momento analizamos en detalle (QUESADA, 1997: 326-327) el *pilum* comparte características funcionales con el *soliferreum*, propio de Iberia y Aquitania. Schulten llegó a creer (1943: 1344) que en la Península Ibérica se produjo una evolución desde las lanzas normales hacia *pila* cortos (*semiphalarica?*), *pila* largos y finalmente *soliferrea*, entendidos como última fase lógica de

evolución. Dicha hipótesis no puede mantenerse hoy, porque los *soliferrea* más antiguos, del Sur de Francia, datan del s. VI a.C. y conviven con armas de tipo *gaesa/pila* y con puntas de lanza normales, cortas y muy largas. W. Schüle invirtió décadas después la teoría, sosteniendo (1969: 114), que los *pila* sustituyeron a los *soliferrea*, puesto que a veces se asocian a espadas de La Tène y puñales dobleglobulares y por tanto debían ser más tardíos. El propio Schüle se daba cuenta de que su reconstrucción teórica no era muy sólida, dado que como él mismo recuerda también se asocian *pila* a espadas de tipo Quesada III - Aguilar de Anguita en necrópolis antiguas como Alpanseque (QUESADA, 1997). A ésto, podemos añadir, debe sumarse la presencia de *pila* asociados a *soliferrea* en necrópolis antiguas como Aguilar de Anguita, o incluso muy antiguas como Peralada. Aunque los dos tipos de arma cumplen una función similar, su aparición parece simultánea más que sucesiva; incluso pudiera ocurrir que el *soliferreum* (s. VI a.C. al menos) sea anterior en muchas zonas al *pilum* (s. V a.C.?). Lo que no cabe es mezclarlos dos tipos, ya que el *soliferreum* es por definición totalmente metálico, mientras que el *pilum* tiene parte del asta de madera y parte de hierro.

Así pues, recalamos que el término *pilum* se puede utilizar en sentido restringido para designar una jabalina pesada empleada por los romanos a lo largo de su historia, o en un sentido lato como una serie amplia de armas de este tipo, con una larga parte del astil en hierro, empleada por otros pueblos antiguos. En el primer sentido, el *pilum* ha sido objeto de numerosos estudios específicos desde mediados del s. XIX (QUICHERAT 1866; LINDESCHMIT, 1865; REINACH, 1907...); dando lugar luego a una interminable polémica centrada sobre todo en la cuestión de su origen, para lo cual han entrado en juego tanto la filología como los hallazgos arqueológicos.

Quizá el problema fundamental radique en que se ha tratado de resolver una cuestión arqueológica sobre la base de unas fuentes literarias contradictorias, confusas y a menudo desconcertantes, además de inexactas. Para empezar, diferentes autores clásicos, a lo largo de siglos, emplearon términos diferentes para designar armas similares o idénticas: en latín, al menos *pilum*, *veru*, *verutum*, *gaesum*, *falarica* (pero no *tragula*), además de -en griego- *hyssos*, *obeliskos*, *gaison* e incluso *kontos*, pero no *akontion* como a veces se ha traducido. Las descripciones detalladas de algunos autores tampoco ayudan, ya que se refieren a periodos muy diferentes (Polibio 6, 23; Dionisio de Halicarnaso 5, 46; Plutarco, *Mario* 25; Apiano *Celt.* 1; Arriano, *Acies contra Al.* 20). Los términos más precisos son *pilum* en latín e *hyssos* en griego, mientras que los demás se aplican a diversos tipos de jabalinas pesadas -o no- empleadas por otros pueblos, más o menos similares al arma romana.

Puesto que es en las fuentes literarias donde se han basado la mayoría de las diferentes hipótesis sobre el origen del *pilum*, incluyendo la hispana, resumiremos en la Tabla II los diferentes orígenes sugeridos por las fuentes clásicas para el *pilum*. Es tal su variedad que no

puede seguirse a Briquel cuando afirmaba (1986: 84) que *'no puede decirse que los Romanos estuvieran demasiado interesados en la cuestión del origen y evolución de su armamento'*. Otra cosa es que sus reconstrucciones eruditas y sesgadas dificulten que los tex-

TABLA - II		Origen atribuido	Fecha	Observaciones
Fuente				
Salustio, Cat. 51, 38	Samnitas	Arma atque tela militaria ab Samnitibus...	Los antepasados romanos tomaron de los samnitas las armas ofensivas y defensivas.	
Livio 2, 30 y 2, 46, 3	Implicitamente itálico	494 a.C. en manos romanas y 484 a.C. en manos de etruscos.	Puede ser anacronismo retrospectivo.	
Livio, 28, 45, 16	Implicitamente, Etruscos	II Guerra Púnica.	Producción de las ciudades etruscas, no es explícito.	
Dionisio Hal. 5,46	Implicitamente romano	477 a.C. en manos romanas.	Es un anacronismo retrospectivo: describe el pilum augusteo, contemporáneo al autor.	
Dionisio Hal. 2.43	Implicitamente a los Sabinos	Romulo herido por un saunion.	A nuestro modo de ver el saunion es una jabalina ligera, no un pilum.	
Plinio el Viejo Nat. Hist. 7, 201	Explícitamente, Etruscos	Explícitamente, junto con el hasta velitaris.	Lista de invenciones de armas, muchas míticas.	
Ined. Vaticanum. Chreia	Explícitamente de los Samnitas	Tomaro de los Samnitas el scutum y el hyssos (pilum).	Ejercicio retórico.	
Plutarco Romul. 21	Explícitamente a los Sabinos	Romulo tomó de los Sabinos las armas.	Pero se refiere explícitamente sólo a los escudos (ureos por aspis).	
Lucano 1, 6-7; 10, 47-48	Implicitamente Romanos	Eoi propius timuere sarissas quam nunc pila timent populi.	Que Oriente tema menos al pilum romano que a la sarissa macedonia no implica necesariamente origen.	
Ateneo Deip. 6, 273 F	Iberos	s.f.	Habla del gaesum. Posidoniano según Schulten.	
Servio Gramatico, Ad Aen. 7, 664	Implicitamente, Romanos	pila manu pilum proprie est hasta Romana, ut gaesa Gallorum, sarissae Macedoniae.	Pilum y gaesum son diferentes por tanto.	
Simmaco Epist. 3,11, 3	Samnitas	Arma a Samnitibus...	Reutilizando a Salustio casi literalmente.	

TABLA - III		Fecha obra	Texto
Autor			
Ennio Fr. 570 Vahlen (=Fr. 582 Skutsch)	Fl. c. 200 a.C.	Mención más antigua. Se compara el pilum con un asador (verutum).	
Polibio 6, 23	c. 200 - c. 118 a.C.	Hyssos. Descripción detallada de dos tipos: pesado y ligero.	
César	100 - 44 a.C.	Los pila atraviesan varios escudos galos a la vez.	
Varrón 5, 89, s.v. Pompeyo Festo	116 - 27 a.C.	Triarios llamados 'pilani' porque luchaban con pilum (etimología errónea).	
Livio 21, 8, 10	59 a.C.-17 d.C.	Descripción de la falarica, similar en todo a un pilum.	
Propertio, Eleg. 4, 4, 12	Fl. c. 25 a.C.	Stabant romano pila sabina foro.	
Dionisio Hal. 5, 46	Fl. c. 30 a.C.	Descripción del hyssos romano de la longitud del akontion pero más gruesas y de hierro mayor.	
Id. 14, 9		Camilo comenta las ventajas de las armas romanas sobre las bárbaras, mencionando específicamente el hyssos.	
Plutarco, Mario 25	c. 46 - c. 120 d.C.	La famosa modificación de Mario al pilum para que se fracturara (no doblara).	
Apiano Celt. 1	Fl. c. 150 d.C.	Peculiar descripción del pilum en época de Camilo.	
Arriano, Acies contra Al 20 ss.	86 - 160 d.C.	Kontos. Rara traducción griega para pilum. Los pila en salvas y empuñados.	
Ateneo Deip. 6, 273 F	Fl. c. 200 d.C.	Los romanos toman el pilum de los iberos.	
Servio Gram. Ad Aen. 8, 661	s. IV d.C.	Pila romana sunt quia gaesa Gallorum.	
Vegecio Epit. Rei Mil. 1.20	Fin s. IV d.C. -meds. V.	Las armas de las antiguas legiones: se describe el peso y tamaño del pilum y la dificultad de extraerlo.	

Para un análisis mucho más detallado y completo, ver Quesada (1997: 331 ss.)

tos puedan proporcionar una información precisa y fiable de las transformaciones del ejército romano (BROQUEL, 1986: 85). En todo caso, nuestra Tabla III recoge los principales textos clásicos que describen con cierto detalle el arma y su empleo, aunque lógicamente hay muchos cientos de citas relevantes. La Tabla IV resume, a partir de los datos de las fuentes literarias, las opiniones que diferentes especialistas han sostenido sobre el origen del *pilum* de los romanos.

En realidad, el análisis detallado de las fuentes literarias sólo llega a demostrar que los propios romanos no tenían la menor idea de dónde procedía el *pilum*, y en consecuencia el tipo de "interrogatorio en tercer grado" que se ha aplicado a los dispersos y contradictorios documentos disponibles sólo puede llevar a formular hipótesis contradictorias de imposible comprobación. Eso es exactamente lo que resulta del examen de las diversas teorías que hemos venido haciendo. Ante este panorama, Couissin proponía sensatamente hace mucho (1926: 21) una postura ecléctica que admitía modificaciones del *pilum* a lo largo del tiempo, debidas a influencias de pueblos diversos, sobre todo teniendo en cuenta la enorme variabilidad formal de los *pila* romanos documentados arqueológicamente. Hoy está claro que la evidencia arqueológica prueba la existencia de armas arrojadas con punta estrecha y astil en parte metálico y en parte lúneo en zonas diferentes desde Alpanseque hasta Vulci y en fechas antiguas s. V a.C. al mismo tiempo.

Por lo que se refiere a la *falarica/pilum* ibérica, es posible que su lugar de origen esté, como en el caso del *soliferreum*, en el Sur de Francia y Norte de Cataluña (p.ej. Perelada), con una rápida difusión desde el s. V a.C. tanto hacia la Meseta Oriental (Alpanseque, Almaluez) como hacia el Sur (Galera, Illora) (QUESADA, 1997). El caso de Italia bien puede ser independiente (Umbría, Vulci). En territorio peninsular este arma sería conocida como *falarica* por los romanos, y como *gaesum* en Galia, aunque ambos términos luego fueran utilizados para otras cosas (proyector de artillería la *falarica* y jabalina en general el *gaesum*). En realidad el mismo arma aparece difundida casi simultáneamente en Iberia (*falarica?*), Galia (*gaesum*) e Italia (*pilum?*), con diversas variantes tipológicas algunas comunes a las tres zonas que se diversificarán más aún con el paso del tiempo, especialmente en las legiones romanas, que crearan unos tipos los polibiánicos diferentes a los anteriores.

Así pues, y a la vista de los datos resumidos en las Tablas II a IV, podemos concluir que los datos de las fuentes literarias antiguas son tan variados, contradictorios y endebles, que no permiten afirmar qué pensaban los romanos sobre el origen último de 'su' arma nacional. En consecuencia, los autores que se han basado en ellas para dilucidar la cuestión no han podido

llegar a conclusiones firmes (BROQUEL, 1986). Desde luego, lo que queda claro es que la opción hispana apenas tiene mayor base que cualquiera de las itálicas y a la vista de los datos arqueológicos debe considerarse irrelevante. Incluso aceptando la idea posidoniana de Schulten, Briquel sostiene con razón (1986: 84) "La afirmación de Ateneo sobre la adopción del *pilum* de los Iberos deriva de una deducción erudita de Posidonio a partir de las armas que había podido observar en España".

Por su lado, y en su conjunto, los datos arqueológicos recientes muestran la existencia de armas que en sentido lato podemos considerar *pila* de cubo ya en el s. V a.C. en una zona extremadamente amplia que va desde el Lacio (Osteria dell'Ossa en los inicios del s. VIII a.C., en miniatura), Umbría, Etruria (Vulci, s. V a.C.) y hasta Iberia (Perelada, Alpanseque, ss. VI-V a.C.),<sup>3</sup> aunque no en la Galia en el Hierro I avanzado (DHENNEQUIN, 1999). Buscar un origen único a un arma sencilla que responde a una necesidad bastante común parece más improbable que pensar en un fenómeno de convergencia, toda vez que, como hemos visto, hay muchos aspectos comunes en la forma de combate individual y de pequeñas unidades. Es pues posible juzgar especialmente probable que estos tipos similares se inventaran aproximadamente a la vez en Umbría y en el norte de la Península Ibérica en este caso-, junto con el *soliferreum*.

Por ahora es imposible caracterizar con precisión el origen -en momento y lugar- de la variante de lengüeta plana con remaches para el astil, el modelo más tardío y típicamente "romano". Con seguridad hay ejemplares poco anteriores a c. 225 a.C. (Talamonaccio, COUISSIN, 1926: 191 ss.; CONNOLLY, 1997: 44 ss.) o en torno al 218 (Castellruf, ÁLVAREZ y CUBERO, 1998) y en *masse* a mediados del s. II a.C. (se documentan en Ephyra, Entremont, Numancia, Smihel y otros lugares, ver FEUGÈRE, 1993: 100; CONNOLLY, 1997; HORVAT, 1997, etc.). Aunque hace algunos años Connolly (1981: 100 y Fig. 5) insistía en que el tipo de *pilum* pesado con empuñadura de lengüeta, evolución del de cubo, aparece pintado en la tumba Gigglioli de Tarquinia, fechada a mediados del s. IV a.C., no recoge esta fecha tan antigua en publicaciones recientes (CONNOLLY, 1997). Una fecha de segunda mitad del s. III a.C. para este modelo incuestionablemente romano es la más antigua que por ahora puede sostenerse con certeza. Desde luego, el modelo carece de paralelos o precedentes en Iberia.

En conjunto, pues, la hipótesis de Schulten sobre el origen hispano del *pilum*, basada en el texto de Ate-

3. Osteria dell'Ossa: Feugère (1993: 100-101); Bietti Sestieri (1992); Umbría (BRUNAUUX y RAPIN, 1988: 94, n. 122 citando a W. Kruta); Vulci: Couissin (1926: 134 ss. y Fig. 37); Connolly (1997); Iberia: Quesada (1997: 339 ss.).

neo y en la similitud entre el *pilum* romano de cubo y la *falarica* saguntina que Livio describe (21, 8, 10)<sup>4</sup> no tiene apoyatura arqueológica. Y desde el punto de vista de la propia fuente se han dicho tantas cosas para justificar la extraña afirmación de Ateneo, que es casi imposible desentrañar la madeja. Así, el *gaesum* se ha traducido como jabalina en lugar de *pilum*, se ha propuesto que Ateneo 'quería' escribir 'espada' en lugar de 'gaesum' (Meyer, cit., por SCHULTEN, 1943: 1347), e incluso que 'quería' escribir 'galos' en lugar de 'iberos' (REINACH, 1917: 1428). La opinión reciente más argumentada y ponderada es la de Briquel, para quien el texto tardío de Ateneo sería el testimonio más deformado, posidoniano, de una tradición literaria anti-gua referente al origen extranjero de las armas romanas (1986: 84).

Por otro lado, la fecha propuesta por Schulten (detalladamente en 1943: 1337, 1344-45 para la adopción del *pilum* (hacia el 250 a.C., durante la Primera Guerra Púnica) resulta difícilmente sostenible dado que hay fuentes que mencionan el empleo del *hyssos* ya en 279 a.C. (Plut, *Pirro* 21; en *Asculum*). Ya Couissin (1926: 185) acusaba a Schulten de haber encadenado (1911; 1914) una serie de hipótesis sin comprobar, desechando por irrelevantes los datos en contra -como el *pilum* de Vulci o numerosas tradiciones literarias- y exagerando la validez de las propias. El paso del tiempo ha acabado dando la razón al investigador francés.

En este contexto, debemos recordar que Schulten llegó a atribuir a influencia hispana casi toda la panoplia romana republicana, incluyendo, además del *pilum*, el *gladius hispaniensis*, el *pugio* y el manto o *sagum*... con independencia de que existieran fuentes literarias específicas (SCHULTEN, 1943: 1346; SCHULTEN y BOSCH GIMPERA, 1935: 36-37). Así, cada argumento se apoyaba para reforzar la adopción de cada tipo de arma se empleaba para los demás, formando una malla. Además, las propuestas del alemán encontraron buen encaje en los medios españoles, como cabía esperar; así, Marqués de Cerralbo escribió henchido de orgullo patrio (1916: 38-39): "Y honor es para un país tan militar como Iberia haber inventado varias armas, y si lo fué de ésta tan terrible de la infantería romana y característica de los legionarios, que con ella decidieron tantas batallas y aún usándolas como lanzas, efectivo empleo que César las dió en *Farsalia*". Dentro de una línea similar de la Chica (1957: 319) escribió que el *pilum*: "sin duda, en nuestro país se usó antes que en Roma". Obviamente estos argumentos son ya insostenibles.

### III. ESTUDIO DE CASO 2: EL PUGIO (Figuras 3 y 4) ( Lámina I)

En el caso del *pilum* contábamos con una tradición literaria -Ateneo- que atribuía explícitamente el origen del *pilum* a Iberia, una apoyatura en otra que describía en la *falarica* un arma ibérica similar al *pilum* -Livio-, y una cierta base arqueológica en forma de *pila* ibéricos de cubo. Pese a todo, toda otra serie de datos literarios y arqueológicos nos llevan a desechar un origen peninsular de la jabalina pesada romana. de los romanos.

El caso del puñal con hoja pistiliforme o triangular y empuñadura bidiscoidal<sup>5</sup> es en cierto modo el opuesto, dado que no hay ninguna información literaria que atribuya su origen a Iberia -ni a ningún otro lugar-, y sin embargo existe en la práctica unanimidad en la investigación para considerar que el *pugio* romano, que aparece bien documentado arqueológica e iconográficamente entre los legionarios de época tardorepublicana y altoimperial, es de origen hispano. Ya Horace Sandars (1913a: 64) aludía a que la peculiar empuñadura de ambos tipos es idéntica, aunque el creía que la hoja variaba, al ser pistiliforme en el puñal romano y triangular en el peninsular. Hoy sabemos que el puñal dobleglobular tiene hojas variadas: triangular, pero también de tendencia pistiliforme<sup>6</sup> y en lengua de carpa (préstamo la última del puñal Monte Bernorio) (en último lugar KAVANAGH 2008)<sup>7</sup>. A. Schulten, en su obra monumental sobre Numancia (1914-1931, II: 214 - 215) fue en realidad quien primero extendió la idea de la adopción por los romanos del puñal característico de Numancia, hallado en la ciudad y en los campamentos<sup>8</sup>. La razón básica es que ningún otro tipo de puñal es ni siquiera remotamente tan similar al *pugio* legionario como el celtibérico, y que la complejidad de la estructura de su empuñadura y la peculiaridad de la hoja permiten descartar una invención romana independiente.

Los puñales bidiscoidales hispanos son característicos del ámbito meseteño y en particular celtibérico (aunque aparecen ejemplares aislados en territorio ibérico, como Cataluña o el interior de Valencia (QUESA-

4. Para un análisis mucho más detallado del problema de la *falarica*, Quesada (1997: 334-336).

5. Aceptamos para la denominación la propuesta de Kavanagh (2006), más precisa que la tradicional de "biglobular" o "dobleglobular".

6. Como en algunas tumbas de Carratiermes (Seps. 103, 512) (clasificadas por Kavanagh en su tipo "de base dilatada"; Ciruelos, Langa de Duero, etc.

7. Este error de Sandars se trasladaría a Couissin (1926: 236) quien desarrolló una enrevesada y a la postre innecesaria teoría según la cual la hoja pistiliforme del puñal romano derivaría de prototipos griegos (el *xiphos* o *espada* corta), y la empuñadura, de modelos hispanos. Dado que hoy conocemos ya abundantes ejemplos de puñales hispanos con hoja pistiliforme, esta piroeta intelectual no tiene demasiado sentido hoy en día.

8. En esta línea, Feugère (1993: 163); Bishop y Coulston (2006: 56-57); Filloy y Gil (1997: 148); Quesada (1997a: 301); Connolly (1997: 56-57); Luik (2002: 90); Kavanagh (2006 *passim*) y un largo etcétera.

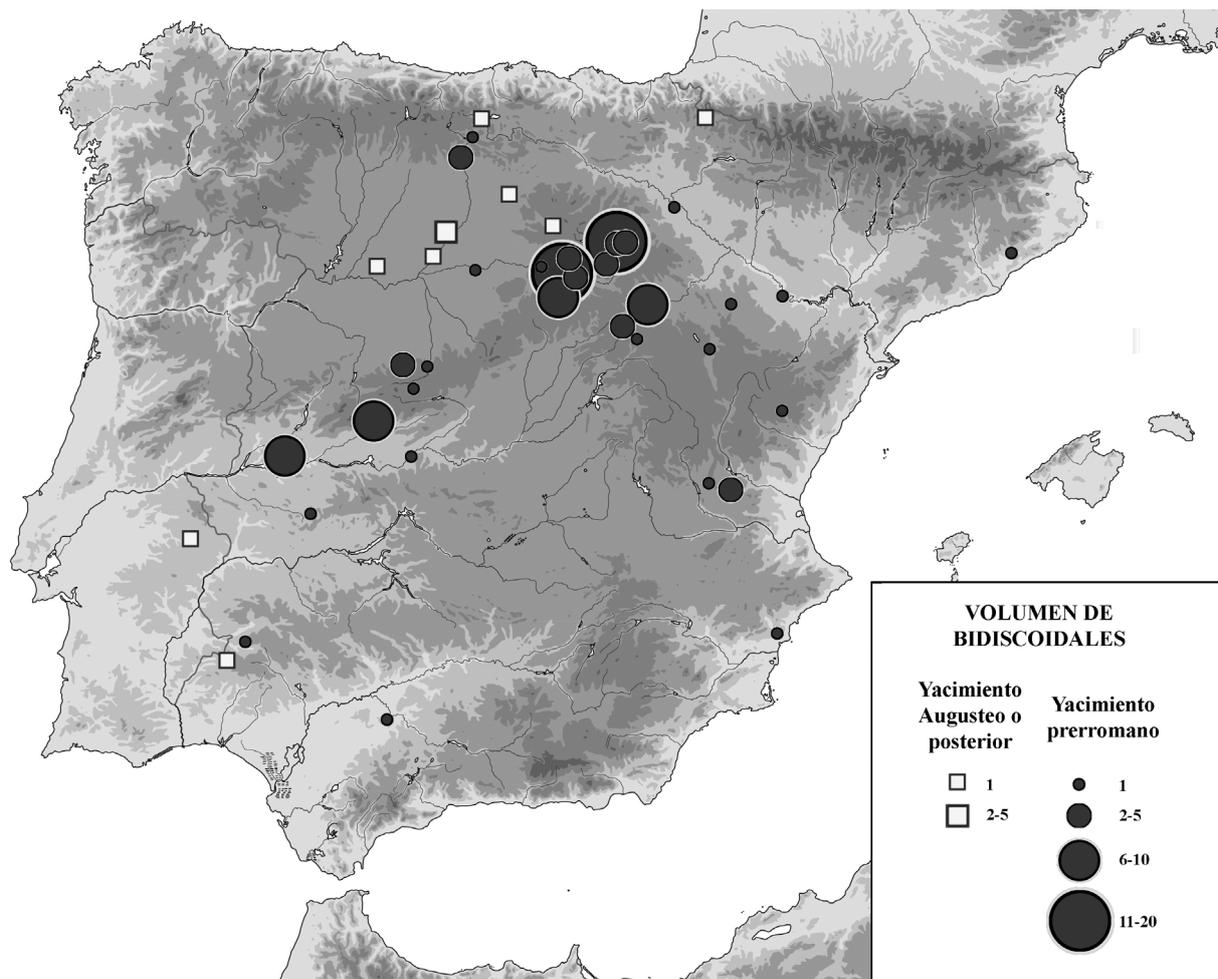


Figura 3: Dispersión de puñales bidiscoidales en contextos pre-augusteos (círculos) y en contextos posteriores (cuadrados). Según E. Kavanagh (2008).

DA, 1997a: 294, Turó del Vent, La Peladilla, Punto de Agua...), y se conocen en abundancia desde el s. III a.C. en adelante (QUESADA, 1997a: 292 ss.), aunque revisiones recientes (KAVANAGH, 2008) permitirían llevar algunos ejemplares hasta finales del s. IV a.C.<sup>9</sup> (Figura 2).

Aceptando dicho origen para el puñal romano (QUESADA, 1997a; KAVANAGH, 2008), no debemos ocultar que deben realizarse algunas precisiones tipológicas y que existe una dificultad de orden cronológico.

Desde el punto de vista de la tipología, tradicionalmente se han empleado, para distinguir los puñales "celtibéricos" de los "romanos", una serie de criterios complementarios. En los puñales propiamente di-

chos, fundamentalmente la aparición de las empuñaduras con aristas y pomos en los que el disco se va aplanando para convertirse en un semicírculo, que eventualmente daría paso a la forma en creciente lunar. Además, las hojas adoptarían un aire más marcadamente pistiliforme. En las vainas, los armazones con cantoneras<sup>10</sup> unidas por dos puentes o abrazaderas estrechas, que sirven de soporte a dos anillas o a dos asas laterales para enganches móviles darían lugar a vainas con cuatro anillas y, ya en el s. I d.C., a vainas de lámina metálica enteriza (Tipo A de SCOTT, 1985) o de lámina metálica fijada a un cuerpo de madera o cuero (Tipo B de Scott), más sencillas y a la vez más vistosas.

Sin embargo, la evolución de la investigación lleva a matizar estos criterios, ya que encontramos en contextos claramente indígenas puñales con rasgos tradicionalmente considerados como indicio de "romani-

9. Por ejemplo, los de Cogotas Sep. 383 (nº cat. QUESADA, 1997: 4654); Osera Sep. 1386 (nº cat. QUESADA, 1997: 5997); Osera Sep. 311 (nº cat. QUESADA, 1997: 4925); Uxama Sep. 7 (nº cat. QUESADA, 1997: 4307); Ucero, Sep. 19 (QUESADA, 1997: 4277) y Sep. 30 (QUESADA, 1997: 4260).

10. 'Cañas' en la terminología menos adecuada a nuestro juicio de Filloy y Gil (1997: 144) y Kavanagh (2008).

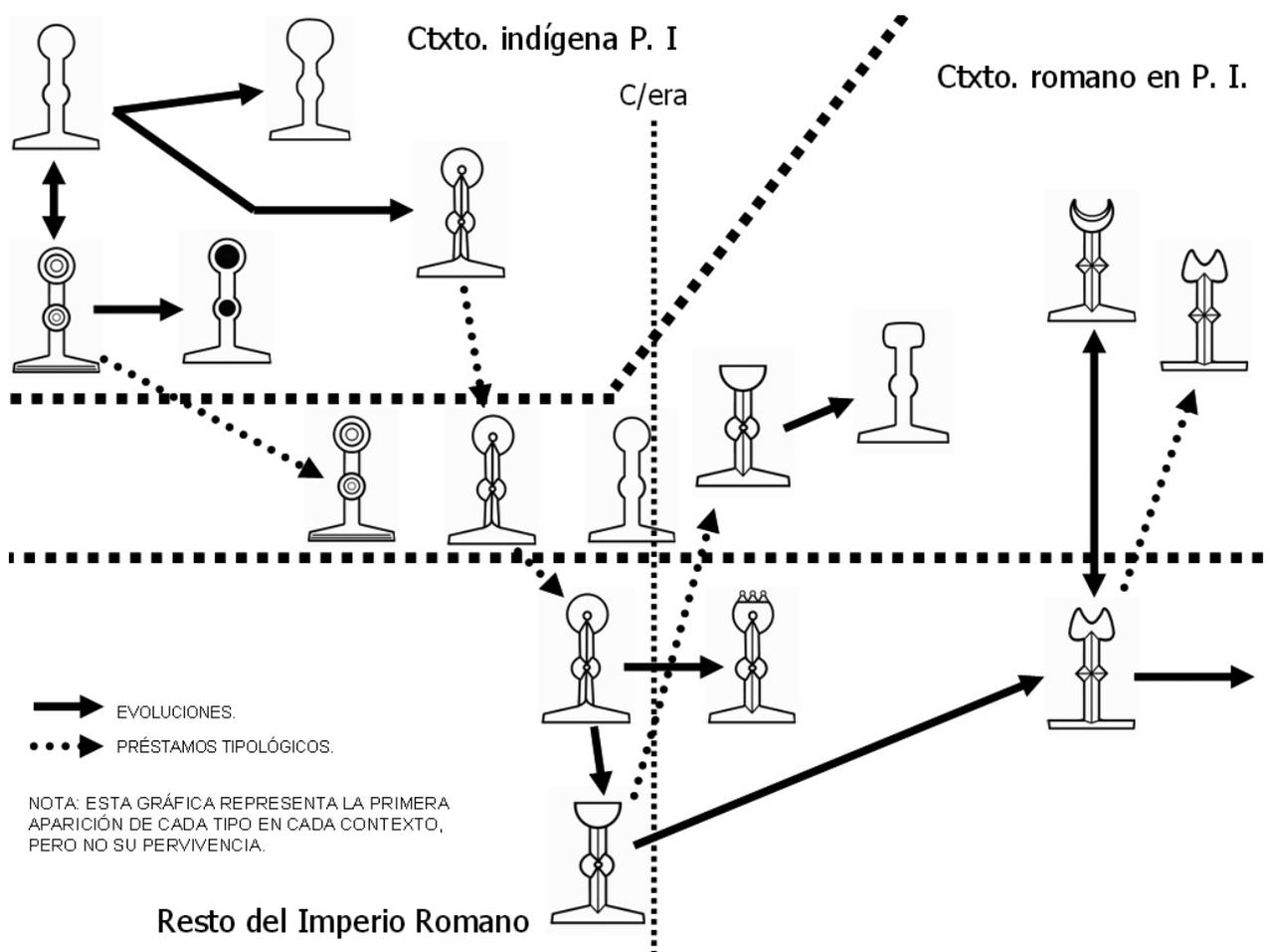


Figura 4: Propuesta de evolución tipológica de las empuñaduras de los puñales bidiscoidales desde los modelos celtiberos prerromanos a los puñales romanos imperiales. Según Kavanagh (2008).

zación" (como pomos aplanados o cachas aristadas)<sup>11</sup>, mientras que en contextos romanos, incluso fuera de *Hispania*, encontramos puñales que de otro modo podrían ser clasificados como celtibéricos por su empuñadura o vaina (por ejemplo los puñales de Oberaden o Titelberg).<sup>12</sup>

La razón estriba en dos causas; por un lado, el carácter artesanal de las producciones armamentísticas peninsulares, que muestran frecuentes experimentos e hibridaciones a lo largo de décadas hasta que un modelo se impone con cierta claridad sobre otras variantes; por otro lado, al hecho cada vez más evidente de que durante al menos todo el s. I a.C. se dio una fase transicional en que estos puñales se producían en la Península Ibérica, siendo empleados tanto por tropas indígenas como romanas -entre estas últimas de modo creciente-. Las primeras tropas de las legiones

de Augusto que abandonaron las provincias hispanas definitivamente conquistadas y marcharon a nuevas guarniciones en el *limes* de Germania llevaron sin duda puñales de fabricación peninsular que se usarían quizá durante dos décadas o más, algunos de los cuales han sido hoy hallados por los arqueólogos causando no poco desconcierto. Con el tiempo, las *fabricae* legionarias comenzarían a producir sus propios modelos (los estudiados por SCOTT, 1985) cada vez más divergentes de los prototipos originales, sobre todo en el modelo de vaina, prototipos que por otro lado ya habían dejado probablemente de fabricarse en una *Hispania* casi desmilitarizada. Por ello lo natural es encontrar algunos puñales arcaizantes de fabricación indígena en contextos del *limes* germánico, y lo natural es también que en el periodo aproximado 100 a.C. -cambio de Era sea muy difícil decidir en la Península Ibérica si un puñal fue "celtibero" o "romano": esa clasificación dependería de quien lo portara en cada momento, porque los variados tipos de puñal, todos de producción local, no tendrían una clasificación étnica estampada en su tipología. Si había ya talleres legionarios fabricando puñales -y es plausible- lo que hiciesen fuera imitar los modelos locales.

11. Como Carratiermes Sep. 103 o Sep. 512 u otros puñales de Carratiermes de c. 200 a.C., el Molón, Osma, etc. o ver Kavanagh (2008) para un catálogo detallado.

12. Vanden Berghe y Simkins (2001-2002).

Los trabajos muy recientes de Fernández Ibáñez (1999; 2002; 2004; 2005a; 2005b) y de Kavanagh (2008) están dando a conocer nuevos materiales de ese periodo transicional entre Iberia e *Hispania* por un lado, y entre República e Imperio, por otro. Creemos que estos estudios vienen a confirmar esta visión, y a enriquecerla con ajustadas precisiones tipológicas, como ocurre sobre todo con el trabajo de E. Kavanagh (2008) para las producciones indígenas. El caso del peculiarísimo tahalí para puñal de Herrera de Pisuerga (FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, 1999) es un buen ejemplo de hibridación peculiar a partir de un modelo de suspensión característicamente indígena, que quizás tuviera éxito muy limitado en tiempo y espacio. Los puñales de Palencia y otros yacimientos, adscritos al s. I d.C. por Fernández Ibáñez (2005a: Figs. 8-9) bien podrían ser también unas décadas anteriores, y haber pertenecido a auxiliares indígenas: simplemente no hay forma de saberlo con certeza, y así lo insinúa este autor (2005a: 189). Sólo algo más adelante la tipología será más definitiva, como la presencia de placas enterizas de metal de tipo Scott A (vainas de Palencia GARCÍA Y BELLIDO, 1993: Lám. 350; FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, 2005a: 189).

Sobre la fecha de la adopción del *pugio* existe el problema de un hiato en dos momentos distintos. Por un lado, Polibio (6, 19 ss.) no menciona ningún puñal en su detallada descripción del armamento romano republicano en un momento que debe corresponder a mediados del s. II a.C., sin llegar probablemente al periodo de la guerra de Aníbal (CONNOLLY, 1989) y ello lleva a muchos autores (por ejemplo, recientemente LUIK, 2002: 90) a considerar que las armas halladas en contexto de los campamentos numantinos debieron pertenecer a las numerosas tropas auxiliares indígenas que formaban parte del ejército de Escipión, más que a tropas romanas. Lo mismo podría decirse para los puñales similares, de tipo celtibérico (hojas de tendencia triangular, etc.) hallados en el campamento de Cáceres el Viejo (ULBERT, 1984; QUESADA, 1997a; KAVANAGH, 2008) de fecha sertoriana, hacia el 75 a.C., o el de la Caridad de Caminreal (VICENTE *et alii*, 1997). Con posterioridad a época sertoriana y antes de época augustea no conocemos en *Hispania* datos que relacionen directa e indiscutiblemente los puñales de empuñadura bisdiscoidal con tropas romanas.

En realidad, hasta hace poco parecía que no fue hasta las primeras décadas del s. I d.C. cuando el *pugio* se convertiría en parte del armamento estandarizado de las legiones augusteas y julio-claudias (SCOTT, 1985: 181 n. 1; BISHOP Y COULSTON, 2006: 83), continuando su uso hasta al menos el s. III d.C. Por tanto, entre época sertoriana y el comienzo del Imperio hay una amplia laguna temporal que hasta ahora sólo parcialmente ha sido rellenada por tres elementos. El más moderno es la vaina de Basilea, anterior al año 15 a.C. (HELMIG, 1990); el segundo, la representación de

la estela de Padua, fechable con precisión en el 42 a.C. (HELMIG, 1990: Abb. 4; BISHOP Y COULSTON, 2006: 57; KEPPIE, 1991). En tercer lugar, la emisión monetaria que conmemora el asesinato de César en el año 44 a.C. representa con claridad un puñal de empuñadura bidiscoidal y hoja pistiliforme junto con otro de pomo trilobulado<sup>13</sup>, con la leyenda explicativa *EID.MAR.* De todos estos elementos, el más significativo es la estela de *Minucius Lorarius*, centurión de la *legio Martia* (Lámina I). Lleva el puñal no colgado al costado, pendiente verticalmente del cinturón militar y sujeto por correas y anillas móviles, como aparece en las estelas de época augustea en adelante, sino horizontal sobre el vientre, pendiente del cinturón con el pomo hacia la derecha, de manera que recuerda uno de los sistemas de suspensión empleados en la Península Ibérica desde épocas muy antiguas, ya en el s. V a.C., como testimonio por ejemplo el conjunto de Porcuna.



Lámina I: Sistema de suspensión del puñal en la estela del centurión Minucio Lorario, de la *legio Martia*, en Padua. Fechada hacia el 43 a.C., es una de las más antiguas representaciones de *pugio*, con un sistema de suspensión diferente al romano normal y que recuerda al de representaciones ibéricas.

Teniendo en cuenta estos datos, el hiato entre los puñales (¿indígenas?, ¿romanos?) hallados en contextos de c. 75 a.C. en La Caridad o en Cáceres el Viejo y los primeros puñales asociados al ejército romano se reduce apenas a unos treinta años. A nuestro modo de ver, y dada la ausencia de explicaciones en Polibio, lo más probable es que el hermoso puñal celtibérico bidiscoidal fuera inicialmente adoptado por oficiales o legionarios romanos individualmente, como botín de guerra o cualquier otra forma de adquisición. La reciente publicación de la necrópolis de Numancia (JIMENO, 1996; JIMENO y MORALES 1994; JIMENO *et*

13. Quizá una miniaturización de una espada con este tipo característico de pomo.

TABLA - IV		
ORIGEN ATRIBUIDO	Autor	Observaciones
Etruscos	Lindenschmitt (1865) Reinach (1907) Connolly (1981).	Sobre referencias de Livio 28, 45,1 6; Plinio 7.201; e incluso la probable interpolación de Liv. 2, 46, 3 (ver Tabla II. Reinach prefirió la opción samnita, pero no se atrevía a rechazar la Etrusca (1907: 124, 133, 227 ss.). Schulten (1943) criticó la opción por las posibles interpolaciones en los textos, y desechó los datos arqueológicos (pilum de Vulci, s. V a.C. como inseguros. Couissin (1926: 337) aceptaba el pilum de Vulci, pero no lo considera precedente del romano. Connolly (1981: 98-100) retoma el caso de Vulci y se inclina por origen etrusco-italico.
Sabinos	Discutido por S. Reinach.	Basado en tres fuentes no explícitas: Plutarco, Dionisio de H., y Propercio (Tabla - II). Reinach (1907: 226) considera que la propuesta sólo puede sostenerse por la idea preconcebida que atribuía a los Sabinos los primeros progresos de la propia Roma.
Samnitas	Arnim (1892); Reinach (1873, 1907); Heurgon (1969). Discutido por Briquel (1986).	Se basa en el explícito Ineditum Vaticanum y en Salustio (Tabla - II). La credibilidad. Posidoniana -o remontable a Fabio Pictor- del Ineditum Vaticanum ha oscilado. Briquel (1986: nota 8) le da cierto valor, considerándolo la base de Ateneo 6, 273F y Diodoro 23, 2. Según sus defensores, el pilum se habría adoptado a fines del s. IV a.C., antes de las guerras con Pirro. Schulten atacó la idea sobre la base de que en el Samnio no hay pila antiguos documentados arqueológicamente (1943: 1347). Couissin (1926: 181 ss.) tampoco lo acepta. Briquel (1986) y Connolly (1981: 100) tampoco están de acuerdo.
Umbria	Brunaux, Rapin (1988).	Una de las hipótesis más recientes busca un origen común al pilum (1988: 94, n. 122) en Umbria, al N y NE de sabinos y etruscos respectivamente. Los datos arqueológicos apuntan al s. V a.C.; desde allí se extendería hacia los galos cisalpinos en el s. IV y a Roma. Esta hipótesis no tiene en cuenta los pila peninsulares más antiguos, contemporáneos si no anteriores a los de Umbria (QUESADA, 1997).
Galia	P. Steiner (1906) cit. por Reinach.	El pilum sería un gaesum galo modificado y mejorado. Las armas halladas en el depósito sacro de Telamon/Telamonaccio no serían en esta visión insignia victorum, sino spolia hostium, pila galos capturados. Para Schulten, los gaesa galos antiguos serían también de origen ibérico. Brunaux y Rapin (1988: 339) al considerar que los gaesa de la Transalpina -con punta de aletas- son diferentes de los pila umbros de la Cisalpina (con punta de laurel) no buscan un origen galo del pilum, sino umbro-italico.
Iberia	Schulten (passim).	Su única base es el texto de Ateneo (Tabla - II) que si procede de la misma tradición que el Ineditum Vaticanum sería una mejor fuente (para Schulten) o una corrupción (para otros). Arqueológicamente, hay pila de cubo muy antiguos, del s. V o anteriores, tan antiguos como los más arcaicos de Vulci o Umbria.
Norte de África	Schulten (1943: 44).	Parte de su hipótesis africanista para el origen de los Iberos. Desde África a los Iberos, y de éstos a los romanos. Nadie le ha seguido, aunque Menghin propondría un -erróneo- origen africano para el soliferreum (cf. MENGHIN, 1948-49 y refutación en QUESADA, 1997: 317 ss.).
Lacio-Roma	Couissin (1926:23-24) Briquel (1986) en parte.	La opción más obvia en apariencia, que cuenta con su propio apoyo textual explícito (Servio Gramatico 7, 664). La arqueología documenta en Osteria dell'Ossa varias armas en miniatura con aspecto de pilum, como ha indicado Feugère (1993: 101).

alii, 2004) permite apreciar que la mayoría de sus puñales son en lo tipológico ligeramente más arcaicos que los de los campamentos o la propia ciudad romana, con hojas más claramente pistiliformes, pero la diferencia es escasa. A lo largo del tiempo los puñales irían ganando popularidad, y quizá durante las campañas de Augusto en el Noroeste de *Hispania* se decidiera hacerlos reglamentarios. Hay algunos ejemplos de puñal en contexto claramente imperial romano que podrían ser piezas de fabricación hispana de las décadas inmediatamente anteriores al cambio de Era. Es el caso del puñal de Titelberg (VAN DEN BERGHE y SIMKINS 2001-02) cuya estructura es mucho más cercana a la típica celtíbera de armazón de cantoneras y puentes decorados con incisiones geométricas que a la romana de placas metálicas decoradas. La hoja del puñal propiamente dicho es pistiliforme con nervio central sin vacíos laterales, con empuñadura de aristas y pomo de borde horizontal, consistente con esta fecha y lugar de producción hispanos. Lo mismo ocurre con el puñal de Oberaden, cuyo pomo discoidal decorado con incisiones y damasquinado tiene paralelos inmediatos en la Sep. 1386 de la zona 2 de La Osera (Avila)<sup>14</sup>, y que quizá era un arma vieja de décadas cuando fue amortizada en el *limes* germánico en época augustea.

Coincidimos pues sólo parcialmente con Ulbert (1984: 108-109) (contra LUIK, 2002: 90) en que el momento inicial de adopción del puñal bidiscoidal, debió ser la guerra numantina, pero sólo de manera individual como objeto de botín o trofeo. Para época sertoriana y cesariana los puñales de este tipo, todavía fabricados sólo en *Hispania* y ya con variantes que reconocemos como típicamente aunque no exclusivamente romanas, tales como la empuñadura en arista, la empuñadura en espiga en lugar de lengüeta, o el pomo aplanado, debían ser ya frecuentes en las legiones.

#### IV. ESTUDIO DE CASO 3: LA ESPADA. EL *GLADIUS HISPANIENSIS* (Tabla V) (Figuras 5 y 6)

El caso del *gladius hispaniensis*, la espada que según Polibio fue adoptada por los romanos en *Hispania*, es el más complejo, ya que hasta fechas relativamente recientes no se conocía cual era en realidad el *gladius* romano republicano, por lo que resultaba difícil identificar su prototipo. La aparición de un número creciente de espadas romanas fechables entre el s. II y el s. I a.C., muy diferentes de los tipos imperiales (tipos Mainz y Pompeya) de hoja corta, ha permitido replantear la cuestión de prototipo hispano desde una perspectiva fiable. Dado que hemos dedicado dos trabajos monográficos a esta cuestión (QUESADA, 1997c; 1997d), no repetiremos la argumentación en todo su detalle, aunque sí recordaremos que sus conclusiones básicas vienen siendo aceptadas por los es-

14. Existe amplia bibliografía sobre ambos puñales. Ver en último lugar Kavanagh (2008).

pecialistas (vid. eg CONNOLLY, 1997: 56; CARTER, 2006: 159). Los hallazgos recientes de nuevos *gladii* romanos republicanos, en Eslovenia, Israel y Egipto vienen a confirmar la hipótesis de que el *gladius hispaniensis* romano republicano se inspiró en una versión tardía de la espada de La Tène I modificada en Celtiberia en la forma de su hoja y en la estructura de la vaina<sup>15</sup>.

La primera discusión detallada sobre el *gladius hispaniensis* fue la planteada por H Sandars, quien consideraba que los romanos nunca copiaron ningún tipo de espada hispana. En su opinión, “*this statement is mythical and in no respect based upon fact*” (SANDARS, 1913: 58). Sandars sostenía que las fuentes literarias eran muy poco fiables, que ninguno de los tipos de espada ibérica era un prototipo adecuado de la espada romana -que por otro lado no conocía-, ya que pensaba en modelos de época augustea que en efecto no tienen prototipos o paralelos en *Hispania*. Por eso Sandars llegaba a la conclusión de que realidad los romanos sólo imitaron las técnicas de manufactura celtibéricas, de modo que la expresión “espada hispánica” sería equivalente a la de “acero toledano”. Los datos metalográficos que desde entonces se conocen, sin embargo, vienen a probar que las espadas hispanas no tienen nada especial en su técnica de fabricación ni en su manufactura, aunque ese es tema en el que no nos entretendremos ahora.

La postura de Sandars fue rechazada sin más argumentos que la irritación patriótica por el Marqués de Cerralbo: “*y sostengo que Suidas, en el fragmento de Polibio, afirma que los romanos cambiaron su espada por la celtibera, que era mucho mejor; insisto en esta afirmación, porque hoy empieza algún arqueólogo a negarnos ese gran mérito y adelanto metalúrgico, que ya Aníbal había consagrado*” (AGUILERA Y GAMBOA, 1916: 29). La cuestión, en ocasiones, ha desbordado el ámbito de lo arqueológico para entrar en el terreno de lo ideológico. Juan Cabré, siguiendo a su maestro, opinaba con análisis más acertado que “*dicho gladius hispaniensis, del que tanto se ha escrito y*

*se ha divagado más desde los autores clásicos que nunca lo describieron específicamente, hasta sus comentaristas los escritores humanistas y modernos arqueólogos, sin que unos y otros hayan podido identificarlo entre las espadas y puñales procedentes de las excavaciones...*” (CABRÉ, 1943: 21).

Si nos remitimos a las fuentes originales, como hicimos en el caso del *pilum*, el autor más antiguo -y con diferencia el más fiable- que se refiere a una “espada hispana” es Polibio. Al citar la espada de los *hastati* comenta: “*A este escudo le acompaña la espada (machaira), que llevan colgada sobre la cadera y que se llama española (iberiké). Tiene una punta potente y hierre con eficacia por ambos filos, ya que su hoja es sólida y fuerte*” (6, 23, 6). Aquí Polibio puede estar describiendo el armamento romano de mediados del s. II a.C. o quizá, aunque es menos probable el de la Segunda Guerra Púnica (WALBANK, 1957: 703). No especifica Polibio que fuera una espada (*machaira*) adoptada de *Hispania*, como lo hace poco después del modo de construcción del escudo griego (6, 25, 11), sino que sólo indica “que se llama española”, lo que efectivamente plantea un problema: si la espada hubiera sido copiada en fechas relativamente recientes, lo normal es que Polibio lo hubiera comentado<sup>16</sup>.

Polibio había mostrado interés por las espadas bárbaras y romanas en varias ocasiones. Al narrar la batalla de Telamon contra los galos (225 a.C.) y la subsiguientes campañas contra boyos e insubres, recalca que la espada gala sólo era eficaz de filo, y ello sólo en el primer golpe por su mala calidad metalúrgica (2, 30, 8) mientras que el sistema romano era golpear sólo con la punta (2, 33). De modo que la espada romana antes de la guerra de Aníbal se empleaba de punta. Al describir la batalla de Cannas en 216 a.C., Polibio vuelve a insistir en el carácter exclusivamente tajante de las espadas galas, pero introduce como novedad que las ibéricas eran útiles tanto de filo como de punta. Es en este contexto armamentístico donde debemos situar un fragmento de la Suda bizantina, texto compilado en el s. X d.C. pero que es unánimemente considerado polibiánico por concordancia con los textos anteriores: “*Los celtiberos difieren mucho de los otros en la preparación de las espadas (machaira). Tienen una punta eficaz y doble filo cortante. Por lo cual los romanos, abandonando las espadas de sus padres, desde las guerras de Aníbal cambiaron sus espadas por las de los iberos. Y también adoptaron la fabricación, pero la bondad del hierro y el esmero de los demás detalles apenas han podido imitarlo*” (Suda, Fr. 96, polibiánico por concordancia con 6, 23, 6 y 3, 114, 3).

15. Istenic (2000; 2000b) ha publicado un *gladius* esloveno de fecha tardo-republicana con compleja vaina de armazón metálico con paralelos en algunas vainas de falcata ibéricas (e.g. REIG, 2000: Lám. IV). A. Rapin (2001) identifica -por su perfil ligeramente pistiliforme- como *gladii* polibiánicos dos espadas de Alesia, y discute diversas cuestiones relativas a las vainas. G. Stiebel (2004) ha publicado un *gladius* de tipo ‘hispanico’ procedente de Jericó, en un contexto helenístico, que demuestra la rápida extensión del tipo en manos de los legionarios romanos hacia el Oriente helenístico: la espada podría perfectamente proceder de cualquier punto de la Península Ibérica en contextos del s. II a.C. Finalmente, la monografía de Luik (2002) sobre Numancia (espec. Abb. 191 y pp. 86-87) y la aportación de S. Sievers sobre las armas de Osuna (SIEVERS, 1997 y en Rouillard (1997: 58 ss. y especialmente p. 67) así como Nuñez y Quesada (2000) han actualizado nuestros conocimientos sobre la espada romana republicana en Hispania. Un nuevo *gladius* similar a los citados ha sido recientemente descubierto por una misión italiana en Karanis (el Fayum, Egipto). Vid infra para estudio más detallado.

16. Sobre lo irregular de la terminología de espadas en autores clásicos, y en especial el empleo de la voz *machaira* para espadas rectas de golpe tajante, ver Quesada (1994).

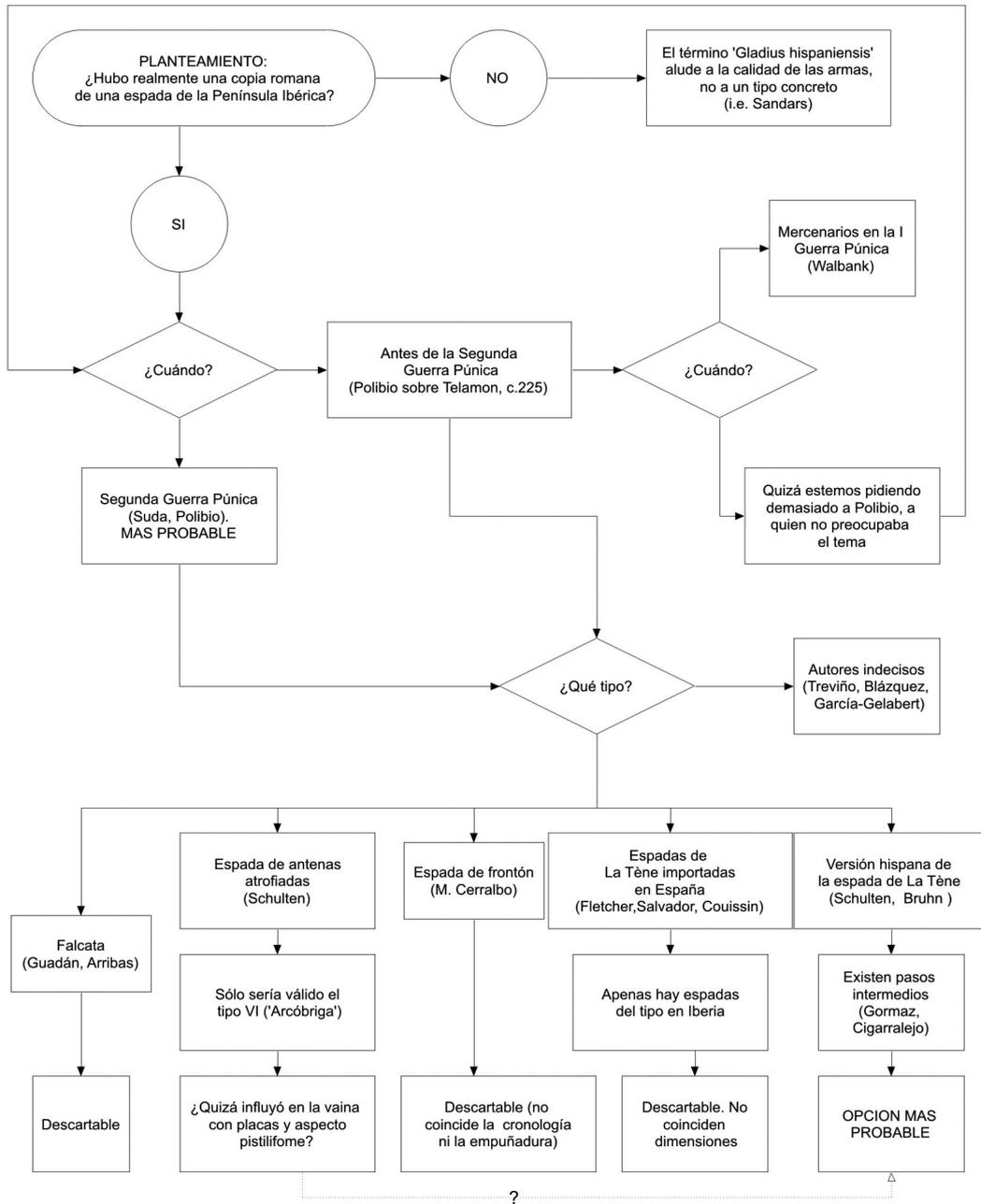


Figura 5: Esquema argumentativo sobre el origen del *gladius hispaniensis* y sus prototipos posibles (de QUESADA, 1997d).

Conviene resaltar en todo caso que éste es en realidad el único texto grecolatino que especifica la adopción romana de un arma ibera, no sólo que fuera denominada 'hispana'.

Las siguientes fuentes literarias que se refieren a la "espada hispana" son mucho más tardías, y en ocasiones cometen flagrantes anacronismos, como cuando Claudio Cuadrigario escribe hacia el 70 a.C. sobre un duelo entre Tito Manlio y un gallo gigantesco, episodio sucedido supuestamente casi tres siglos antes, en el 367 a.C.: "*scuto pedestri et gladio Hispanico cinctus (sc. Titus Manlius) contra Gallum cinstitit...atque Hispanico (sc.gladio) pectus hausit*" (fr. 10b). Ahora bien, suponer que los romanos hubieran adoptado

una espada hispana antes del 367 a.C. es difícil de aceptar, por lo que R. Grosse (1959: 95; *F.H.A.* VIII) sugiere con razón que se trata de un anacronismo, de la aplicación de un término adjetivado consagrado por el uso. El mismo anacronismo así reconocido por Schulten (1037: XI) lo comete A. Gelio (*N.At.* 9,1 3, 14) durante el s. I d.C. El conjunto de fuentes puede estudiarse, convenientemente resumido, en la Tabla V.

De los textos recogidos se extraen una serie de conclusiones:

- En primer lugar, que hacia 225-221 a.C. los romanos luchaba con una sólida espada apta para herir de punta, muy diferente de las largas y romas espadas

TABLA - V. Principales fuentes literarias sobre el *gladius hispaniensis* problem. (traducciones de la BCG y FHA)

FUENTE	Fecha de escritura	Fecha de los sucesos narrados en el texto	Acontecimiento y comentario
Suda, s.v. machaira. (Polibio)	s. X d.C. (¿medios del s. II a.C.?)	Guerras celtibéricas, mediados del s. II a.C.	Adopción por los romanos de una espada (machaira) celtibérica tras la Guerra de Aníbal (c. 200 a.C.). Los celtiberos difieren mucho de los otros en la preparación de las espadas (machaira). Tienen una punta eficaz y doble filo cortante. Por lo cual los romanos, abandonando las espadas de sus padres, desde las guerras de Aníbal cambiaron sus espadas por las de los iberos. Y también adoptaron la fabricación, pero la bondad del hierro y el esmero de los demás detalles apenas han podido imitarlo". Es el único texto explícito, aceptado como polibiánico.
Polibio, 2, 30-33	c. 150 a.C.	Batalla de Telamon contra los Galos, en 225 a.C. Y posterior campaña contra boyos e insubres en 224-222 a.C.	Comparación entre las armas romanas y galas: "Los galos [...] eran inferiores, tanto en su formación como hombre a hombre, esto por la fabricación de sus armas [...]. La espada (machaira) gala sólo hiere de filo..." (2, 30, 8). "Los romanos, en cambio, que utilizan sus espadas (machaira) no de filo, sino de punta, porque no se tuercen, y su golpe resulta muy eficaz, herían, golpe tras golpe, pechos y frentes, y mataron así a la mayoría de enemigos" (2, 33, 6). No hay una mención explícita del <i>gladius hispaniensis</i> . De hecho, esta espada romana de fines del s. III a.C. parece ser una espada punzante como el <i>xiphos</i> griego, y por tanto no del tipo hispano.
Polibio, 3, 114, 2-4	c. 150 a.C.	216 a.C. Batalla de Cannas.	"Los iberos (Iberon) y los galos (Kelton) tenían el escudo (thureos) muy parecido, pero en cambio las espadas ( <i>xiphe</i> ) eran de factura diferente. Las de los iberos podían herir tanto de punta como por los filos; la espada gala, en cambio, servía sólo para herir de filo, y ello aún a cierta distancia". Ambos tipos son diferentes; la espada gala es claramente del tipo de La Tène tardío. La Ibérica podría ser en teoría o una <i>falcata</i> (que es arma cortante y punzante pero curva lo que habría llamado la atención), o la espada de antenas atrofiadas (corta y casi sólo punzante) o la versión celtibérica de la vieja espada de La Tène I, más sólida y algo ensanchada.
Polibio 6, 23, 6	c. 150-130 a.C.	Medios del s. II a.C. Quizá refiriéndose a la Guerra de Aníbal (WALBANK, 1957: 703).	La panoplia de los <i>hastati</i> romanos: "A este escudo le acompaña la espada (machaira), que llevan colgada sobre la cadera y que se llama española (iberiké machaira). Tiene una punta potente y hiere con eficacia por ambos filos, ya que su hoja es sólida y fuerte". No se explicita la adopción de la 'espada hispana'. Pocos párrafos después, sin embargo, Polibio especifica que los romanos sí copiaron las lanzas y escudos de caballería de los griegos (6. 25. 5-11).
Claudio Cuadrigrario, Fr. 10b	c. 70 a.C.	c. 361 a.C.	Duelo singular entre T. Manlio Torcuato y un guerrero galo gigantesco: "Con un escudo (scutum) de infantería y ceñido con una espada hispana (gladio hispanico) T. Manlio se arrojó contra el galo y con la hispana (i.e., la espada) le atravesó el pecho". El texto es obviamente anacrónico, ya que el <i>gladius hispanicus</i> (o <i>hispaniensis</i> ) fue adoptado en torno a la Segunda Guerra Púnica, mientras que este episodio se data mucho antes. Probablemente Cuadrigrario empleó un término bien conocido y evocador, sin preocuparse por la precisión histórica. Incluso todo el episodio podría ser un mito creado para explicar el cognomen 'Torquatus' de los Manlii.
Tito Livio 7, 10, 5	c. 25 a.C.-14 d.C.	c. 361 a.C. Anacrónico.	Tomado de Cuadrigrario, analista bien conocido por Livio: "toma el escudo de infante, se ciñe la espada hispana apropiada para el combate cuerpo a cuerpo...". Además de anacrónico, añade por su cuenta el dato de que es especialmente apta para el cuerpo a cuerpo.
Tito Livio 22, 46, 5	c. 25 a.C.-14 d.C.	216 a.C. Batalla de Cannas.	Polibiánico (v. supra): "Los galos y los hispanos tenían escudos de casi idéntica forma, mientras que las espadas se diferenciaban en forma y tamaño: las de los galos, muy largas y sin punta; las de los hispanos, manejables por lo cortas, y con punta, pues estaban acostumbrados a atacar al enemigo clavando más que dando tajos. [Hispano, punctim magis quam caesim adsueto petere hostem... brevitate habiles et cum mucronibus].
Tito Livio, 31, 34	Después de 18 a.C.	200 a.C. Contra los macedonios.	Tras una escaramuza de caballería, los macedonios quedan horrorizados por las heridas causadas por las espadas romanas: "Y es que, acostumbrados a luchar con griegos e ilirios, no habían visto [los macedonios] hasta entonces más que heridas de pica ( <i>hastis</i> ) y de flechas ( <i>saggitis</i> ) y raras veces de lanza ( <i>lanceis</i> ); pero cuando vieron los cuerpos despedazados por la espada hispana ( <i>gladio Hispaniensis</i> ), brazos cortados del hombro, los cuellos seccionados por completo con las cabezas separadas del tronco, las entrañas al descubierto, y toda clase de horribles heridas, aterrados se preguntaban contra qué armas (tela) y contra qué hombres iban a tener que combatir". J. A.C. Schlesinger, traductor de la Loeb, creía que el ' <i>gladius hispaniensis</i> ' era un sable de caballería, como la <i>falcata</i> , adaptada a golpes tajantes, mientras que el ' <i>gladius hispanus</i> ' sería el arma de infantería, empleado para cortar y punzar. Esta distinción impone a Livio una terminología demasiado precisa y sutil y choca con los demás textos.
Tito Livio 38, 21, 13	18 a.C.-14 d.C.	c. 189 a.C., contra los galos.	"Estos soldados [velites] tienen un escudo de tres pies y venablos en la diestra para usar a distancia, ciñen espada hispánica [ <i>gladio Hispaniensis</i> ] y, si hay que combatir cuerpo a cuerpo pasan los venablos a la izquierda y desenvainan la espada. Si Polibio decía que los <i>hastati</i> legionarios llevaban una <i>Iberiké machaira</i> (vid supra), Livio añade ahora que también los <i>velites</i> , infantes ligeros, estaban armados con un <i>gladius hispaniensis</i> .
Aulo Gelio, N. At 13, 14	c. 170 d.C.	c. 361 a.C.	De Cuadrigrario (vid. supra): "Armado con un escudo oval de infantería y una espada hispana ( <i>gladio hispanico cinctus</i> ) se enfrentó al galo".

de La Tène II de los galos; Polibio no especifica que la espada romana fuera útil también en función cortante.

- Polibio y Livio afirman que los iberos que combatieron con Aníbal en Cannas (216 a.C.) llevaban una espada sólida, apta para herir tanto de punta como de filo. Livio la llama "gladio hispano".

- La Suda (Polibiánico?) afirma que los romanos adoptaron en época de Aníbal un tipo de espada capaz de herir de punta y filo. Este es el único texto que especifica tal adopción. Los demás sólo hablan de "espada hispana". Es muy probable que esa espada sea la que los iberos llevaban en Cannas.

- Livio afirma que la caballería romana llevaba en 200 a.C. un *gladius hispaniensis* que causaba horribles heridas cortantes; afirma también que en 189 a.C. los *velites* llevaban el *gladius hispaniense*; Polibio añade que en el s. II a.C. los *hastati* llevaban una *iberiké machaira*. Por tanto, la espada hispana es propia de jinetes, infantes ligeros e infantes pesados.

A partir de estos datos puede inferirse -aunque no sea seguro- que la espada romana anterior a la guerra de Aníbal pudo ser corta y punzante, similar al *xiphos* griego, como ya en su día propuso Couissin (1926: 224 ff.), y que fue sustituida por otra más larga, *tajante además de punzante*, tomada de los iberos. El proceso de razonamiento seguido se resumen en la Figura 5.

Contando con esta hipótesis planteada a partir de los textos literarios, se plantea su contrastación de la hipótesis este punto de partida, queda la la tarea de identificar el prototipo hispano de la espada romana republicana, tarea difícil hasta el punto de que hace apenas una década las síntesis sobre armamento romano eran muy vagas al respecto (BISHOP y COULSTON, edición de 1993: 53-54; FEUGÈRE, 1993: 97 ss.). Investigadores españoles propusieron desde hace un siglo numerosas alternativas para el prototipo ibérico de la espada romana; se sugirió por ejemplo la falcata (ARRIBAS, 1965: 58; BRONCANO *et alii*, 1985: 97; GRANGEL, NEBOT y ESTALL, 1987-88: 217). Sin embargo no cabe duda de que el arma de la infantería romana era de hoja recta. La confusión deriva del empleo impreciso por Polibio de la voz *machaira* (QUESADA, 1994).

Otro candidato propuesto fue la espada de frontón (AGUILERA y GAMBOA, 1916: 13). Pero aunque por sus características tipológicas sería un candidato ideal, este arma no es posible por ser un tipo antiguo de espada que a fines del s. III a.C. hacía un siglo que no se utilizaba apenas en la Península Ibérica; porque su hoja es muy distinta a la de las espadas romanas republicanas que vamos conociendo, y porque la estructura de su empuñadura es peculiar y difiere completamente de la de las espadas romanas.

En tercer lugar, la opinión más habitual hasta fecha reciente fue que si los romanos copiaron algún arma española, esta debió ser alguna variante de espada de antenas (DE LA CHICA, 1957: 316; CONNOLLY, 1981: 130-131 y Fig. 7; FEUGÈRE, 1993: 98). Sin embargo, tras nuevos trabajos (QUESADA, 1997c; 1997d) el mismo Connolly ha aceptado nuestro punto de vista y abandonado la sugerencia previa (1997: 54; CARTER, 2006).

Otros autores trabajaron sobre la hipótesis de la espada celta de La Tène, encontrando dificultades serias por la distancia en el tiempo que separaba las armas de La Tène I de la llegada de Roma, y por su -aparente- rareza en *Hispania* (SCHULTEN, 1937: 5; FLETCHER, 1960: 59; BRUHN, 1976: 46; COUISSIN, 1926: 227).

La razón básica para la dificultad de identificación radicaba en que hasta fechas muy recientes contábamos con dos extremos de la cadena tipológica, pero no con los eslabones intermedios: hasta hace unos años sabíamos cómo eran los principales tipos de espadas de la Península Ibérica durante el s. IV a.C., pero no más adelante, en los ss. III-II a.C.; por otro, conocíamos los principales tipos de espadas romanas del Alto Imperio, denominados convencionalmente como tipos Pompeya y Mainz (ULBERT, 1969; QUESADA, 1997b) (Figura 5), pero no se conocían ejemplares ciertos de espadas romanas republicanas datables en los ss. II-I a.C.

Sólo desde comienzos de los años noventa se han producido algunos hallazgos nuevos y se han valorado otros de los años ochenta que nos permiten conocer cómo era el *gladius* romano en el s. II a.C. En síntesis, puede decirse que estas piezas recuerdan por tamaño y forma a las espadas de La Tène I, que en la Galia habían desaparecido en el s. III a.C. sustituidas por las largas espadas romas de La Tène II (BRUNAUX y LAMBOT, 1987: 120; STEAD, 1983: 490, 505), pero no son, obviamente, espadas de La Tène I, sobre todo por las notables diferencias en longitud, vaina y sistema de suspensión. En particular, la espada de Delos (SIEBERT, 1987) descubierta en 1986 pero no valorada hasta comienzos de los noventa. nos da una buena definición. Se trata de un arma de filos paralelos de 76 cm de longitud total y 63 ´ 1 de hoja. La punta es triangular y corta. La empuñadura es de espiga rematada en un pomo complejo. La vaina es de cuero con armazón de hierro. En lugar del sistema de suspensión característico de La Tène (puente metálico para colgarla verticalmente a lo largo de la pierna), esta espada presenta un sistema de dos abrazaderas metálicas que, además de reforzar el armazón de la vaina, sostienen dos anillas para un tipo de suspensión de carácter mediterráneo, probablemente de tahalí colgado del hombro y cruzado sobre el pecho, aunque no necesariamente<sup>17</sup>. Este sistema había sido característico del mundo griego y también de la Península Ibérica, donde, como enseguida veremos, el sistema galo de suspensión vertical nunca tuvo éxito.

Los otros ejemplos conocidos de *gladii* republicanos documentados en Francia han sido convenientemente estudiados por Feugère (1994), y comparten con la espada de Delos una serie de características básicas: longitud de hoja en torno a los 60 - 67 cm; hoja recta con punta triangular, y vaina de armazón con sistema de suspensión por anillas de tipo mediterráneo. Si en el caso de Delos había dos anillas (no es necesario suponer que dos se hayan perdido como opina FEUGÈRE, 1993: 98; hay abundantes paralelos hispanos anteriores de dos anillas), la pieza de Berry-Bouy tiene ya cuatro anillas, como en el *gladius* imperial y en los *pugiones* augusteos. La misma longitud y aspecto tienen las espadas de Mouriès y Boyer.

A los ejemplares franceses podemos añadir los publicados de La Azucarera (Alfaro, La Rioja) (IRIARTE *et alii*, 1996; 1997), la de Osuna (SIEVERS, 1997; ROUILLARD, 1997), Numancia (LUIK, 2002), las de Smihel en Eslovenia (HORVAT, 1997), las del río Ljubljanica en Eslovenia (ISTENIC, 2000a; 2000b), la de Jericó (STIEBEL, 2004), la de Es Soumaa en Numidia (ULBERT, 1979) y alguna otra inédita (Karanis, el Fayum). Todas

17. Las anillas también pueden servir para un sistema de suspensión con un cinturón, aunque diferente del método celta.

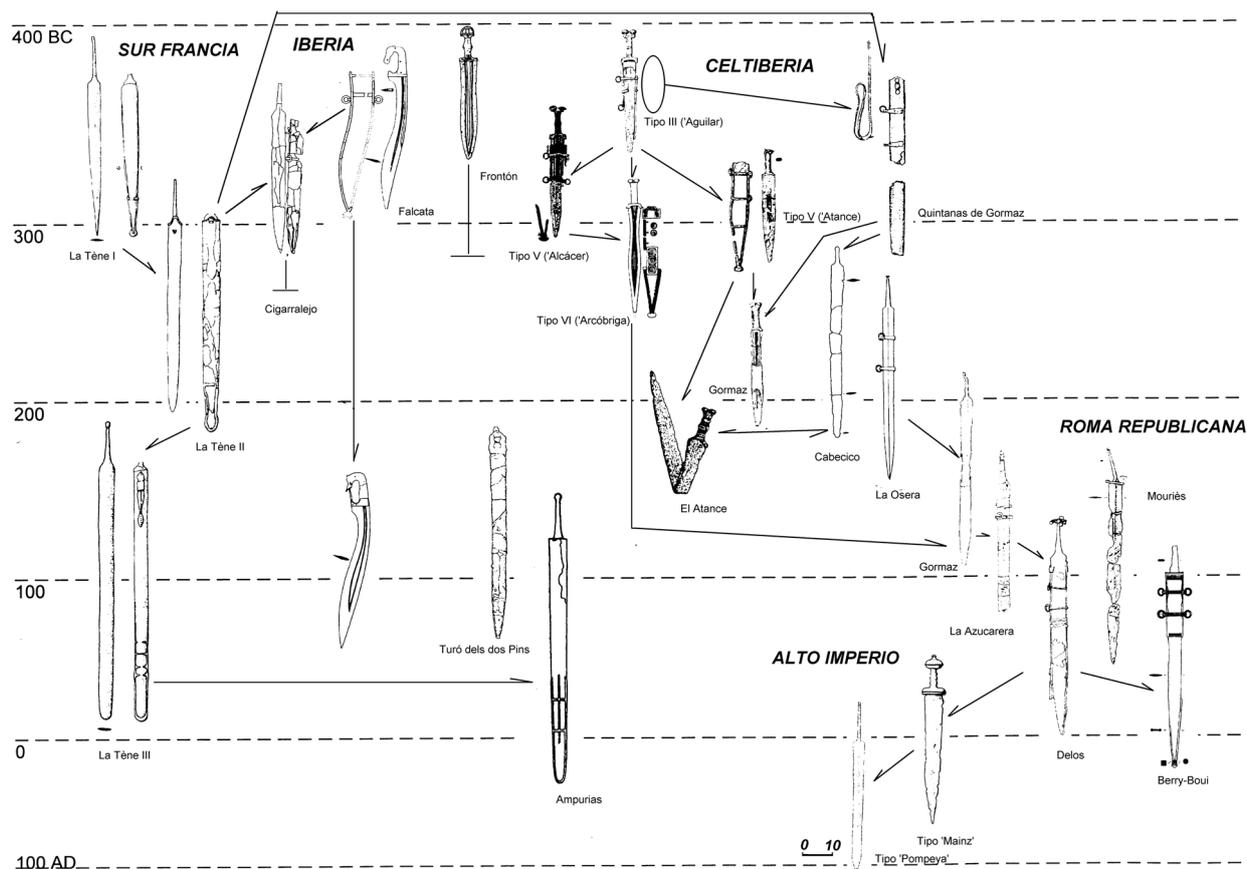


Figura 6: Líneas evolutivas de espadas galas, romanas e ibéricas y el origen del *gladius hispaniensis* (de QUESADA, 1997d).

estas espadas, con su hoja recta de filo recto de unos 60 cm. y punta triangular larga son aptas para golpes de tajo y de punta, y por tanto encajan bien con las descripciones de las fuentes literarias. Desde el momento en que sabemos cómo era el *gladius hispaniensis* -con diferentes variantes menores- es cuando hemos podido abordar con confianza la cuestión de su prototipo celtibérico.

En efecto, creemos que ya ha quedado claro que el prototipo hispano de la espada romana republicana fue la versión hispana, celtibérica e ibérica, de la espada celta de La Tène I, adoptada en *Hispania* desde fines del s. IV a.C. en número creciente, modificada en aspectos sustanciales, pero fosilizada en su longitud y carácter mixto punzante y tajante mientras que en la Galia las espadas evolucionaban hacia hojas cada vez más largas y puntas romas.

Las espadas celtibéricas de antenas atrofiadas y hoja pistiliforme de tipo Quesada VI – “Arcóbriga”, tienen una longitud media de hoja de 34,4 cm, casi la mitad de las romanas republicanas. Su pomo de antenas y su hoja muy pistiliforme, resultan además malos candidatos como prototipos de las espadas romanas que acabamos de describir. En cambio, su sistema de vaina de armadura metálica con placas repujadas cu-

biendo el alma de cuero o madera, y la suspensión de anillas, son sin duda un precedente del sistema de la espada romana, tan alejado del de las espadas galas de la Tène II.

En la Península Ibérica se han hallado numerosas espadas clasificables como importaciones europeas de espadas de La Tène I avanzado y La Tène II. La mayoría han aparecido en Cataluña (ver especialmente GARCÍA JIMÉNEZ, 2006) y algunas en la Meseta (algunas espadas de Arcóbriga, en Zaragoza). Lo más significativo es que estas espadas no aparecen aisladas, sino que se asocian sistemáticamente a umbos de *scutum* oval y a veces a cascos de botón de tipo céltico (Vallfogona de Balaguer, Ampurias, Can Miralles, etc.); esto es, pertenecen a una panoplia de tipo gallo, no ibérico o celtibérico (QUESADA, 1997). En estas espadas se emplea siempre el sistema céltico de vaina metálica de hierro y suspensión vertical mediante pasador o “pontet”. Sin embargo, este tipo de vaina es raro en el resto de la Península. Durante muchos años se han clasificado también como de tipo “La Tène” la gran mayoría de las espadas de hoja recta mayor de 50 cm y filos paralelos halladas en Iberia, como las de Arcóbriga en Zaragoza y otras muchas en otros yacimientos (Gormaz, La Revilla, El Atance, Cigarralejo, etc.). La discusión se ha centrado en tratar de diferenciar por su

												TABLA - VI. Principales hallazgos de armamento romano republicano en la Península Ibérica.				
Periodo	Yacimiento	Espada recta (gladius)	Otras espadas	Puñal	Punta de lanza, jabalina, regatón Pilum (ligero y pesado)	Punta de flecha	Glande de honda	Dardo artillería	Pieza artillería	Umbo escudo	Casco	Armadura	Bocado o arreo de caballo	Espuela	Observaciones	Bibliografía de referencia
Fin s. III a.C. 'Anibal'	Castellrúf														Poblado ibérico	Álvarez y Cubero (1999)
Fin s. III a.C.	Santo Tomé (Jaén)														Campo de batalla	F. Gómez, A. Ruiz y F. Bellón (e.p.)
s. II a.C.	Numancia. Campamentos														Campamentos romanos	Schulten (1927; 1929). Luik (2002)
	Cerro de las Balas														Cremación en urna	Núñez y Quesada (2000)
s. II-I a.C.	Ampurias														Ciudad helenística	Puig i Cadafalch (1911-12; 1915-20). Bosch Gimpera (1913-14). Reinach (1914). García Jiménez (2006)
2/2 s. II o 1/2 s. I a.C.	La Azucarera														Depósito	Marcos (1996). Iriarte et alii (1996; 1997)
	Bordegassos															Casas, Merino y Soler (1991)
	El Guijo (Sevilla)															Durán y Padilla (1990: 93). García y Menéndez (2006)
1/2 s. I a.C. 'seteriana'	Pic del Aguila (Mongo, Denia)															Xàbia (2004) e inéd.
	Cabeça de Vaia-monte															Fabiao (2006:122)
	Cáceres el Viejo														Campamento legionario	Schulten (1918). Ulbert (1984)
	La Almoína (Valencia)														Asalto a Valentia	Ribera (1995)
	La Caridad														Gran vivienda	Vicente, Punter y Ezquerria (1997)
	Numancia-Gran Atalaya														Campamento romano	Gómez Pantoja, Morales (2002)
	Azaila														Poblado ibérico	Beltrán Lloris (1976; 1984). García Díez (2002)
	Azuaga (Bazajoz)														Zona minera. Sin contexto.	Domergue (1970)
Langa de Duero														Poblado romanizado	Taracena (1929; 1931)	
	Lomba do Canho													Campamento	Fabiao (2006)	
Med. s. I a.C. 'cesariana'	Osuna													Asalto a muralla población	Ángel y Paris (1906). Corzo (1977). Sievers (1997). Salas (2002)	
Fin s. I a.C. 'augusteo temprano'	Andagoste														Campamento y campo de batalla?	Ocharán y Unzueta (2002). Fdez. Ibáñez (2003). Morillo (2003). Unzueta (2006)
	Alvarelhos-Santo Tirso														Castro	Soeiro (1980). Fabiao (2006:121)
Republicana o imperial	Dehesa de la Oliva													Cronología difícil de precisar	Cuadrado (1991)	
Cascos Montefortino aislados	Diversos yacimientos y lugares aislados de la Península Ibérica														Diversos contextos	García Mauriño (1993). Quesada (1993; 1997; 1997b). García Rubert (2000)
Fondeaderos	Piedras Barbadas														Desembarcadero?	Fernández Izquierdo (1980; 1990-91). Oliver (1987-88). García Mauriño (1993). Quesada (1993; 1997; 1997b).
	Gavá														Desembarcadero?	Izquierdo y Solias (1991a; 1991b)
	Pontón de la Oliva														Republicano?	Cuadrado (1991)

morfología estas espadas 'importadas' de otras su-puestamente locales (el tipo 'Castilla' de SCHÜLE, 1969; STARY, 1982). Ya hemos argumentado que esa distinción es irrelevante e imposible (QUESADA, 1997c; 1997d). Más importante es el hecho de que en la Meseta y territorio ibérico meridional son rarísimas las espadas halladas rectas de tipología laténica pero con vainas metálicas de tipo celta. La mayoría no tienen restos de vaina, o éstos son de armazón metálico sobre base de materia orgánica de madera o cuero: ésto las identifica a nuestro juicio como producciones locales. Además, ha sido posible documentar arqueológicamente el proceso de adaptación y modificación local de las espadas de La Tène I final que llevó a la

creación de un modelo casi idéntico al *gladius* romano republicano. Este proceso en tres fases es el que vamos a describir ahora (QUESADA, 1997c; 1997d), sustituyendo la vaina enteriza de lámina de hierro por una de armazón con suspensión mediante tahalí sujeto a anillas móviles. Se trata, en esencia, de la sustitución del modelo celta por el modelo mediterráneo (griego, itálico e hispano) de suspensión mediante tahalí cruzado por el pecho. Al tiempo, mientras que en la Galla las espadas evolucionaban hacia una longitud de hoja mucho mayor con punta roma, en Iberia las espadas de tipo laténico se mantenían fieles a la tradición local de hoja mucho más corta. El resultado final del proceso en *Hispania*, visible en armas de La Osera,

Atance y otros yacimientos, es indistinguible de las espadas romanas republicanas.

Así pues, si aceptamos que hubo una imitación romana de una espada peninsular, cabe sostener con buenos argumentos que las modificaciones efectuadas desde fines del s. IV a. C. y a lo largo del s. III a.C. sobre viejas importaciones de espadas de La Tène I europeas llevaron en *Hispania* a un modelo virtualmente idéntico a las espadas romanas republicanas. Estas modificaciones afectaron sobre todo a la longitud de la hoja (que se estancó en unos 60 cm, en lugar de seguir creciendo en longitud como ocurrió en Francia durante La Tène II); al material de la vaina (las vainas metálicas fueron sustituidas por otras de cuero o madera con armazón de vástagos de hierro); al sistema de suspensión (dos o tres anillas en lugar de pasador vertical); y finalmente a la decoración (placas repujadas en la vaina). En consecuencia, el prototipo del *gladius hispaniensis* es una espada celtibérica cuyo origen remoto no está en los tipos característicos de Iberia en los ss. V-IV a.C., sino en la espada de La Tène I celta modificada sustancialmente de acuerdo con los gustos locales desde el fin del s. IV a.C. en la Meseta y Sureste peninsular. La fecha de adaptación fue probablemente la primera parte de la Segunda Guerra Púnica, entre 216 (Cannas) y 209 a.C. (toma de Cartagena). Carter ha propuesto recientemente (CARTER, 2006) que la época de la toma de Cartagena sería la opción más probable, en lo que tendemos a coincidir.

## BIBLIOGRAFIA

- ADAM, A.M. y ROUVERET, A. -eds.- (1986): *Guerre et sociétés en Italie au Ve et IVe siècles avant J.C. Les indices fournis par l'armement et les techniques de combat*, Actes de la Table Ronde, Paris.
- AGUILERA Y GAMBOA, E. -Marqués de Cerralbo- (1916): *Las necrópolis Ibéricas*. Asociación Española para el progreso de las Ciencias 2, Madrid.
- ÁLVAREZ ARZA, R. y CUBERO ARGENTE, M. (1998): "Los *pila* del poblado ibérico de Castellruf", *Gladius* 19, Madrid, 121-142.
- ARNIM, A von (1892): "Ineditum Vaticanum", *Hermes* 27, Stuttgart, 118-130.
- ARRIBAS, A. (1965): *Los Iberos*. Barcelona.
- BELTRÁN LLORIS, M. (1976): *Arqueología e historia de las ciudades antiguas del Cabezo de Alcalá de Azaila*, Zaragoza.
- BELTRÁN LLORIS, M. (1984): "Nuevas aportaciones a la cronología de Azaila", *M.Z.B.* 3, Zaragoza, 125-152.
- BIETTI SESTIERI, A. M<sup>a</sup>. (1992): *The Iron Age community of Osteria dell'Ossa. A study of socio-political development in central Thyrrenian Italy*. *New Studies in archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- BISHOP, M.C. y COULSTON, J.C.N. (2006): *Roman Military Equipment. From the Punic Wars to the Fall of Rome*, Oxbow, Oxford.
- BOSCH GIMPERA, P. (1913-14): "La catapulta d'Empuries", *Anuari del Institut d'Estudis Catalans* 5, Barcelona, 840-846.
- BRIQUEL, D. (1986): "La tradition sur l'emprunt d'armes samnites par Rome", *Guerre et Sociétés en Italie aux Ve et IVe siècles avant J.-C.* (A.M.Adam y A.Rouvet eds.), Paris, 65-86.
- BRONCANO, S. et alii (1985): "La necrópolis ibérica de El Tesorico (Hellín, Albacete)", *Noticiario Arqueológico Hispánico* 20, Madrid, 43-183.
- BRUHN DE HOFFMAYER, A. (1972): *Arms and armour in Spain*, Madrid.
- BRUNAU, J. L. y RAPIN, A. (1988): *Gournay II. Boucliers et lances, dépôts et trophées*, *Revue Archéologique de Picardie*, Paris.
- CABRÉ AGUILÓ, J. (1943): "El saludo ibérico, saludo racial precursor del nacional. Su difusión por Europa en unión del *gladius hispaniensis*", *Coleccionismo. Revista de Coleccionistas y Curiosos*. XIX (196), Madrid, 21-31.
- CABRÉ AGUILÓ, J. y CABRÉ, E. (1933): "Datos para la cronología del puñal de la cultura de 'Las Cogotas'", *Archivo Español de Arqueología* 24, Madrid, 37-47.
- CABRÉ DE MORÁN, M. E. (1990): "Espadas y puñales de las necrópolis celtibéricas", *Necrópolis Celtibéricas. IIº Simposio sobre los Celtiberos*, Zaragoza, 205-224.
- CARTER, M. J. (2006): "Buttons and wooden swords: Polybius 10.20.3, Livy 26, 51 ad the Rudis", *Classical Philology* 101, Chicago, 153-160.
- CASAS, J., MERINO, J. y SOLER, V. (1991): "El poblado ibèric de Planells i les sitges dels Bordegassos (Sant Mori-Vilopriu)", *Cypsela* 9, Girona, 121-139.
- CHICA, G. de la (1957): "El armamento de los Iberos", *Revista de Archivos Bibliotecas y Museos* 63 (1), Madrid, 309-321.
- CONNOLLY, P. (1981): *Greece and Rome at War*, London.
- CONNOLLY, P. (1989): "The Roman Army in the Age of Polybius", *Warfare in the Ancient World* (J.Hackett ed.), London, 149-168.
- CONNOLLY, P. (1997): "Pilum, gladius and Pugio in the Late Republic", *L'Équipement Militaire et l'Armement de la République* (M. Feugère ed.), *Journal of Roman Military Equipment Studies* 8, Oxford, 41-57.
- CONNOLLY, P. (2000): "The reconstruction and use of Roman weaponry in the second century BC", *Re-Enactment as Research* (A.T. Croom y W.B. Griffiths eds.) *12th ROMEC, Journal of Roman Military Equipment Studies* 11, Oxford, 43-46.
- CONNOLLY, P. (2001-2002): "The *pilum* from Marius to Nero - a reconsideration of its development and function", *Journal of Roman Military Equipment Studies* 12-13, Oxford, 1-8.
- CORNELL, T. (1999, ed.or.1995): *Los orígenes de Roma, c. 1000-264 a.C.*, Crítica, Barcelona.
- CORZO, R. (1977): *Osuna de Pompeyo a César. Excavaciones en la muralla republicana*, Universidad de Sevilla, Sevilla.
- COUISSIN, P. (1926): *Les armes romaines*, Paris.
- CUADRADO, E. (1991): "El Castro de la Dehesa de la Oliva", *Arqueología, Paleontología y Etnografía* 2, Madrid, 89-255.
- DE LA CHICA, G. (1957): "El armamento de los Iberos", *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos* 63 (1), Madrid, 309-321.
- DHENNEQUIN, L. (1999): "L'armement dans de Sud-Ouest de la France au début de l'Age du Fer", *Antiquités Nationales* 31, Paris, 159-170.
- DOMERGUE, C. (1970): "Un témoignage sur l'industrie minière et métallurgique du plomb dans la région d'Azuaga (Badajoz) pendant la guerre de Sertorius", *Actas de XI Congreso Nacional de Arqueología*, Zaragoza, 608-625.

- DURÁN, V. y PADILLA, A. (1990): *Evolución del poblamiento antiguo en el término municipal de Ecija*, Ecija.
- EICHBERG, M. (1987): *Scutum: die Entwicklung einer italisch-etruskischen Schildform von den Anfängen bis zur Zeit Caesars*, P.Lang, Frankfurt/Paris/N.York.
- ENGEL, A. y PARIS, P. (1906): "Une forteresse ibérique à Osuna (fouilles de 1903)", *Nouvelles Archives des Missions Scientifiques*, 13, Paris, 357-486. (Existe una edición facsímil con traducción castellana y comentarios a cargo de J.Pachón, M.Pastor y P.Rouillard (Granada, 1999).
- ERDKAMP, P. (1998): *Hunger and the sword. Warfare and food supply in Roman Republican Wars (264-30 BC)*, J.C.Gieben, Amsterdam.
- FABIAO, C. (2006): "The Roman Army on Portugal", *The Roman Army in Hispania. An Archaeological Guide* (A.Morillo y J.Aurrecochea eds.), León, 107-126.
- FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. (1999): "Placa de tahalí para la suspensión de las dagas en el ejército romano: entre la República y el Imperio. A propósito de un hallazgo en el campamento de la Legio IV", *Estudios en Homenaje al Prof. Dr. García Guinea, Sautuola* 6, Santander, 335-346.
- FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. (2002): "Objetos metálicos de carácter militar en la bibliografía de algunos romanos de la península ibérica española", *Trabajos de Arqueología en Cantabria* 5, Santander, 77-82.
- FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. (2004): "Metales romanos de Herrera de Pisuerga (Palencia). El yacimiento de "El Cuartel - I": Los primeros asentamientos militares", *Sautuola* X, Santander, 237-280.
- FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. (2005a): "Metalistería militar romana en el norte de la Península Ibérica durante los periodos republicano y altoimperial", *Unidad y Diversidad en el Arco Atlántico en época romana, III Coloquio Internacional de Arqueología en Gijón* (C. Fernández Ochoa y P. García Díaz eds.), B.A.R.-Int. Series 1371, Oxford, 183-208.
- FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. (2005b): "Objetos metálicos del asentamiento militar romano de Herrera de Pisuerga (Palencia). Excavaciones de A. García y Bellido (1960-61)", *La Arqueología Clásica Peninsular Ante el Tercer Milenio en el Centenario de A. García y Bellido (1903-1972)* (M. Bendala et alii coords.), *Anejos de Archivo Español de Arqueología* XXXIV, Madrid, 187-202.
- FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (1980): "Estudio de los restos arqueológicos submarinos en las costas de Castellón", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses* 7, Castellón, 135-195.
- FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (1990-91): "El yacimiento submarino de 'Piedras de la Barbada' (Benicarló, Castellón). Campaña 1989", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses* 15, Castellón, 401-418.
- FEUGÈRE, M. (1993): *Les armes des romains de la république à l'antiquité tardive*, Paris.
- FEUGÈRE, M. (1994): "L'équipement militaire d'époque républicaine en Gaule", *Military Equipment in context* (C.Van Driel Murray ed.), 9th ROMEC, *Journal of Roman Military Equipment Studies* 5, Oxford, 3-23.
- FEUGÈRE, M. -ed.- (1997): *L'équipement militaire et l'armement de la république (Ve-ler s. avant J.-C.)*, *Journal of Roman Military Equipment Studies* 8, Oxford.
- FILLOY, I. y GIL, E. (1997): "Las armas de las necrópolis celtibéricas de Carasta y La Hoya (Alava, España). Tipología de sus puñales y prototipos del pugio", *L'équipement Militaire et l'Armement de la République* (M. Feugère ed.), *Journal of Roman Military Equipment Studies* 8, Oxford, 137-150.
- FLETCHER, D. (1960): "Problemas de la Cultura Ibérica", *Trabajos Varios del SIP* 22, Valencia.
- GARCÍA DIEZ, F. (2002): "Las catapultas de Azaila (Teruel)", *Arqueología Militar Romana en Hispania* (A. Morillo ed.), *Anejos de Gladius* 5, Madrid, 293-302.
- GARCÍA-DILS DE LA VEGA, S. y MENENDEZ ARGÜIN, R. (2006): "Punta de *pilum* hallada en las proximidades del yacimiento de 'El Guijo' (Ecija, Sevilla)", *Habis* 37, Sevilla, 247-252.
- GARCÍA JIMÉNEZ, G. (2006): *Entre Iberos y Celtas: las espadas de tipo La Tène del Noreste de la Península Ibérica*, *Anejos de Gladius* 10, Madrid.
- GARCÍA MAURIÑO, J. (1993): "Los cascos de tipo Montefortino en la Península Ibérica. Aproximación al estudio del armamento en la Segunda Edad del Hierro", *Complutum* 4, Madrid, 95-146.
- GARCÍA RIAZA, E. (2002): *Celtíberos y lusitanos frente a Roma: diplomacia y derecho de guerra*, *Anejos de Veleia, Serie Minor* 18, Vitoria.
- GARCÍA RUBERT, D. (2000): "Un casco de tipo Montefortino localizado en la partida de La Carrova (Amposta, Montsià, Tarragona)", *Gladius* 20, Madrid, 171-178.
- GARCÍA Y BELLIDO, A. -ed.- (1993): *Álbum de dibujos de la colección de bronce antiguos de Antonio Vives Escudero*, *Anejos de Archivo Español de Arqueología* XIII, Madrid.
- GÓMEZ PANTOJA, J. y MORALES, F. (2002): "Sertorio en Numancia: una nota sobre los campamentos de la Gran Atalaya", *Arqueología Militar Romana en Hispania* (A. Morillo ed.), *Anejos de Gladius* 5, Madrid, 303-310.
- GRANGEL, E. y ESTELL, V. (1987-88): "Armamento ibérico de la necrópolis de Orleil (la Vall d'Uxó, Castellón)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense* 13, Castellón, 213-225.
- GROSSE, R. (1959): "Las fuentes desde César hasta el s. V d.C.", *Fontes Hispaniae Antiquae* VIII, Barcelona.
- HELMIG, G. (1990): "*Hispaniensis Pugiunculus*? - Technologische Aspekte und Anmerkungen zum Fund einer Militärdolchscheide aus Basel", *Archäologie der Schweiz* 13, Basel, 158-164.
- HEURGON, J. (1969): "La guerre romaine aux 4e-3e siècles et la *Fides Romana*", *Problèmes de la Guerre en Rome* (J.P. Brisson ed.), Paris, 23-32.
- HORVAT, J. (1997): "Roman Republican weapons from Smihel in Slovenia", *L'Équipement Militaire et l'Armement de la République* (M. Feugère ed.), *Journal of Roman Military Equipment Studies* 8, Oxford, 105-120.
- IRIARTE, A., GARCÍA, M. L., FILLOY, Y. y GIL, E. (1996): "El depósito de armas de La Azucarera (Alfaro, La Rioja)", *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 4, Pamplona, 173-194.
- IRIARTE, A., GIL, E., FILLOY, Y. y GARCÍA, M. L. (1997): "A votive deposit of Republican Weapons at Gracurris (Alfaro, La Rioja, Spain)", *L'Équipement Militaire et l'Armement de la République* (M. Feugère ed.), *Journal of Roman Military Equipment Studies* 8, Oxford, 233-250.
- ISTENIC, J. (2000): "A Roman late-republican gladius from the river Ljubljanica (Slovenia)", *Arheoloski Vestnik* 51, Ljubljana, 171-182.
- ISTENIC, J. (2000b): "A Roman late-republican gladius from the river Ljubljanica (Slovenia)", *Re-Enactment as research* (A.T.Croom y W.B.Griffiths eds.), 12th ROMEC, *Journal of Roman Military Equipment Studies* 11, Oxford, 1-9.
- IZQUIERDO, P. y SOLIAS, J. M. (1991a): "Dos cascos de bronce de tipología etrusca procedentes d'un relict romà trobat a l'ancoratge de Les Sorres (Gavà, Baix Llobregat)", *La Presencia de Material*

- Etrusco en la Península Ibérica (J. Remesal y O. Musso eds.), Barcelona, 601-614.
- IZQUIERDO, P. y SOLIAS, J. M. (1991b): "Noticia sobre el derelicto romano 'Les Sorres VIII' Gavà, Baix Llobregat", *Revista d'Arqueologia de Ponent* 1, Lleida, 263-270.
- JIMENO MARTÍNEZ, A. (1996): "Numancia: relación necrópolis-poblado", *Archivo Español de Arqueología* 69, Madrid, 57-76.
- JIMENO MARTÍNEZ, A. y MORALES HERNÁNDEZ, F. (1994): "La localización de la necrópolis celtibérica de Numancia", *Actas del 1er Congreso de Arqueología Peninsular* Vol. 3, Porto, 249-265.
- JIMENO MARTÍNEZ, A., DE LA TORRE, I., BERZOSA, R. y MARTINEZ, J. P. (2004): *La necrópolis celtibérica de Numancia*, *Arqueología en Castilla y León*, Memorias 12, Valladolid.
- JUNKELMANN, M. (1986): *Die Legionen des Augustus*, Mainz am Rhein, Philipp von Zabern.
- KAVANAGH DE PRADO, E. (-2008-e.p.): "El puñal bidiscoidal peninsular. Estudio tipológico, cronológico, geográfico y análisis de su relación con el puñal militar romano", *Gladius* 28, Madrid.
- KAVANAGH DE PRADO, E. y QUESADA SANZ, F. (e.p.): "Between Celtiberia and Rome. Daggers with bidiscoidal hilts: Current research and analysis of the construction of the sheaths", *20th International Congress of Roman Frontier Studies*, León/Madrid.
- KEPPIE, L. (1987): *The Making of the Roman Army. From Republic to Empire*, Batsford, London.
- KEPPIE, L. J. F. (1991): "A centurion of *legio Martia* at Padova?", *Journal of Roman Military Equipment Studies* 2, Oxford, 115-121.
- LENDON, J. (2005): *Soldiers and ghosts. A history of battle in Classical Antiquity*, Yale.
- LINDENSCHMIT, L. (1865): "Le pilum. lettre a M.J. Quicherat", *Revue Archéologique* 1, Paris, 387-391.
- LORRIO ALVARADO, A. (1994): "L'armement des Celtibères: phases et groupes", *Aquitania XII*, Burdeos, 391-414.
- LUIK, M. (2002): *Die Funde aus den Römischen Lagern um Numantia im Römisch-Germanischen Zentralmuseum*, Mainz.
- MARCOS POUS, A. (1996): "De situ Graccurre: Desde el siglo XVI hasta las excavaciones inéditas de 1969", *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 4, Pamplona, 107-171.
- MARTÍNEZ PINNA, J. (1982): "La introducción del ejército hoplítico en Roma", *Itálica* 16, Roma, 33-44.
- MENGHIN, O. F. A. (1948-49): "El *soliferreum* de los hispanos", *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología* 15, Valladolid, 19-23.
- MORILLO, A. (2003): "Los establecimientos militares temporales: conquista y defensa del territorio en la Hispania republicana", *Defensa y Territorio en Hispania de lo Escipiones a Augusto* (A. Morillo, F. Cadiou y D. Hourcade eds.), Madrid-León, 40-80.
- NILSSON, M. P. (1929): "The Introduction of Hoplite tactics at Rome. Its date and its consequences", *Journal of Roman Studies* 19, Oxford, 1-11.
- NÚÑEZ, E. y QUESADA, F. (2000): "Una sepultura con armas de Baja Época Ibérica (o época romana republicana) en la necrópolis del 'Cerro de las Balas' (Ecija, Sevilla)", *Gladius* 20, Madrid, 191-220.
- OCHARÁN, J. A. y UNZUETA, M. (2002): "Andagoste (Cuartango, Alava): un nuevo escenario de las guerras de conquista en el norte de Hispania", *Arqueología Militar Romana en Hispania* (A. Morillo ed.), *Anejos de Gladius* 5, Madrid, 311-325.
- OLIVER FOIX, A. (1987-88): "Tres yelmos 'Tipo Montefortino' hallados en Benicarló (Castellón)", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses* 13, Castellón, 205-212.
- PUIG CADAFALCH, J. (1915-20): "Espadas del periodo II de La Tène halladas en Ampurias", *Butlletí de l'Institut d'Estudis Catalans* 6, Barcelona, 710-712.
- QUESADA SANZ, F. (1989): "Consideraciones sobre el uso del armamento ibérico para la delimitación de unidades geopolíticas", *Fronteras. Arqueología Espacial* 13, Tertuel, 89-110.
- QUESADA SANZ, F. (1993): "El casco de Almaciles (Granada) y la cuestión de los cascos de tipo 'Montefortino' en la Península Ibérica", *Verdolay* 4, Murcia, 65-73.
- QUESADA, F. (1994): "*Machaira, kopis, falcata*", *Dona Ferentes* (J. de la Villa ed.), *Homenaje a F. Torrent*, Madrid, 75-94.
- QUESADA SANZ, F. (1997a): *El armamento ibérico. Estudio tipológico, geográfico, funcional, social y simbólico de las armas en la Cultura Ibérica (siglos VI-I a.C.)* 2 Vols., *Monographies Instrumentum* 3, Ed. Monique Mergoïl, Montagnac.
- QUESADA, F. (1997b): "Montefortino-type and related helmets in the Iberian Peninsula: a study in archaeological context", *L'Équipement Militaire et l'Armement de la République* (M. Feugère ed.), *Journal of Roman Military Equipment Studies* 8, Oxford, 151-166.
- QUESADA, F. (1997c): "*Gladius hispaniensis*: an archaeological view from Iberia", *L'Équipement Militaire et l'Armement de la République* (M. Feugère ed.), *Journal of Roman Military Equipment Studies* 8, Oxford, 251-270.
- QUESADA, F. (1997d): "Qué hay en un nombre? La cuestión del *gladius hispaniensis*", *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 37, Madrid, 41-58.
- QUESADA SANZ, F. (2002-2003): "Innovaciones de raíz helenística en el armamento y tácticas de los pueblos ibéricos desde el s. III a.C.", (M. Bendala, P. Moret y F. Quesada eds.), *Formas e Imágenes del Poder...* (M. Bendala, P. Moret y F. Quesada eds.), *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 28-29, Madrid, 69-94.
- QUESADA SANZ, F. (2003): "El legionario romano en época de las guerras púnicas: formas de combate individual, táctica de pequeñas unidades e influencias hispanas", *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, Historia Antigua* 16, Madrid, 163-196.
- QUESADA SANZ, F. (2005): "De guerreros a soldados. El ejército de Aníbal como un ejército cartaginés atípico", *Guerra y Ejército en el Mundo Fenicio-Púnico. Actas de las XIX Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica*, Eivissa, 129-161.
- QUESADA SANZ, F. (2006a): "Armamento indígena y romano republicano en Iberia (siglos III-I a.C.): compatibilidad y abastecimiento de las legiones republicanas en campaña", *Arqueología Militar Romana en Hispania. Producción y Abastecimiento en el Ámbito Militar*, León, 75-96.
- QUESADA SANZ, F. (2006b): "Not so different: individual fighting techniques and small unit tactics of Roman and Iberian armies within the framework of warfare in the Hellenistic Age", *L'Hellénisation en Méditerranée...* (P. Francois, P. Moret y S. Péré-Noguès eds.), *Pallas* 70, Toulouse, 245-263.
- RAPIN, A. (1991): "Le ceinturon métallique et l'évolution de la panoplie celtique au III siècle av. J.-C.", *Actes du IX Congrès International d'Etudes Celtiques. Etudes Celtiques* 28, Paris, 348-368.
- RAPIN, A. (2001): "Des épées romaines dans la collection d'Alise-Sainte-Reine", *Gladius* 21, Madrid, 31-56.
- REINACH, A. J. (1873-1917): "*Pilum*", *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines* Vol. IV/1, Graz (2ª edición), 481-484.
- REINACH, A. J. (1907): "L'origine du *pilum*", *Revue Archéologique* 1-2, Paris, 243-252, 125-136.

- REINACH, S. (1914): "La catapulte d'Ampuries", *RA* 23, Paris, 437-438.
- RIBERA LACOMBA, A. (1995): "La primera evidencia arqueológica de la destrucción de Valentia por Pompeyo", *Journal of Roman Archaeology* VIII, Michigan, 19-40.
- ROTH, J. (1999): *The Logistics of the Roman Army at War (264 BC-AD 235)*, Leiden-Boston-Köln.
- ROUILLARD, P. (1997): *Antiquités de l'Espagne*, Musée du Louvre, Paris,
- ROUVERET, A. (1986): "Tite-Live, Histoire Romaine IX, 40: la description des armées samnites ou les pièges de la symétrie", *Guerre et Sociétés...* (A.M. Adam y A. Rouveret eds.), Paris, 91-120.
- SALAS ALVAREZ, J. (2002): *Imagen historiográfica de la antigua Vrso (Osuna, Sevilla)*, Diputación, Sevilla.
- SANDARS, H. (1913): *The Weapons of the Iberians*, *Archaeologia* 64, Oxford.
- SCHÜLE, W. (1969): *Die Meseta-Kulturen der Iberischen Halbinsel* 2 Vols., Berlin.
- SCHULTEN, A. (1911): "Der Ursprung des pilums", *Rheinischen Museum für Philologie* LXVI, Frankfurt am Main, 573-584.
- SCHULTEN, A. (1914): *Numantia I. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1905-1912. Die Keltiberer und ihre Kriege mit Rom*, München.
- SCHULTEN, A. (1918): "Ein römisches Lager aus dem sertorianischen Kriege", *Jahrbuch D.A.I.* 38, Berlin, 75 y ss.
- SCHULTEN, A. (1925): *Las fuentes desde el 500 a. de J.C. hasta César*, *Fontes Hispaniae Antiquae* II, Barcelona.
- SCHULTEN, A. (1927): *Numantia. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1905-1912. III - Die Lager des Scipio*, München.
- SCHULTEN, A. (1929): *Numantia. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1905-1912. IV - Die Lager bei Renieblas*, München.
- SCHULTEN, A. (1937): *Las Guerras de 154-72 a.C.* *Fontes Hispaniae Antiquae* IV, Barcelona.
- SCHULTEN, A. (1943): "Pilum", R. E. Pauly-Wissowa, Stuttgart, 1333-1370.
- SCHULTEN, A. y BOSCH GIMPERA, P. (1935): "Las guerras de 237-154 a.C.", *Fontes Hispaniae Antiquae* III, Barcelona.
- SCOTT, I. R. (1985): "First century military daggers and the manufacture and supply of weapons for the Roman Army in the Production and Distribution of Roman Military Equipment", *The Production and Distribution of Roman Military Equipment, Proceedings of the Second Roman Military Equipment Research Seminar* (M.C. Bishop ed.), B.A.R. Int. Series 275, Oxford, 160-213.
- SEKUNDA, N., NORTHWOOD, S. y HOOK, R. (1995): *Early Roman armies, Men-at-arms* 283, London.
- SIEBERT, G. (1987): "La Quartier de Skardhana: la fouille", *Travaux de l'École Française en Grèce en 1986*, B.C.H. 111, Athènes, 637-639.
- SIEVERS, S. (1997): "Alesia und Osuna: Bemerkungen zur Normierung der spätrepublikanischen Bewaffnung und Ausrüstung", *L'Équipement Militaire et l'Armement de la République* (M. Feugère ed.), *Journal of Roman Military Equipment Studies* 8, Oxford, 271-276.
- SOEIRO, T. (1980): "Objectos em bronze do Castro de Alvarelhos", *Gallaecia* 6, A Coruña, 237-243.
- STARY, P.F. (1979): "Foreign elements in Etruscan Arms and Armour, 8th to 3rd centuries B.C.", *PPS.* 45, London, 179-206.
- STARY, P.F. (1981): *Zur Eisenzeitlichen Bewaffnung und Kampfweise in Mittelitalien (ca. 9 bis 6 Jh. v. Chr.)* 2 Vols., Marburger Studien zur vor- und frugeschichte 3, Mainz am Rhein.
- STARY, P. (1982): "Keltische waffen auf der Iberischen Halbinsel", *Madrider Mitteilungen* 23, Mainz am Rhein, 114-144.
- STEAD, I.M. (1983): "La Tène swords and scabbards in Champagne", *Germania* 61, Frankfurt/Berlin, 487-510.
- STIEBEL, G. D. (2004): "A Hellenistic gladius from Jericho", *Hasmonean and Herodian Palaces at Jericho. Final Reports 1973-1987* Vol. II (E. Netzer ed.), Jerusalem, 229-232.
- TARACENA, B. (1932): *Excavaciones en las provincias de Soria y Logroño, Memorias de la Junta Superior de Excavaciones Arqueológicas* 119, Madrid.
- UEDA-SARSON, L. (2002a): "The Evolution of Hellenistic Infantry 1: the reforms of Iphicrates", *Slingshot* 222, Bridgend, 30-36.
- UEDA-SARSON, L. (2002b): "The evolution of hellenistic infantry, part 2. Infantry of the successors". *Slingshot* 223, Bridgend, 23-28.
- ULBERT, G. (1969): "Gladii aus Pompeji. Vorarbeiten zu einem Corpus römischer Gladii", *Germania*, 47, Frankfurt/Berlin, 97-128.
- ULBERT, G. (1979): "Das Schwert und die eisernen Wurfgeschossspitzen aus dem Grab von Es Soumâa", *Die Numider* (H. Horn y C. Ruger eds.), Bonn, 333-338.
- ULBERT, G. (1984): *Cáceres el Viejo. Ein spätrepublikanisches Legionslager in Spanisch-Extremadura*, *Madrider Beiträge* 11, Mainz am Rhein.
- UNZUETA PORTILLA, M. (2006): "Andagoste battlefield", *The Roman Army in Hispania. An Archaeological Guide* (A. Morillo y J. Aurecochea eds.), León, 218-221.
- VAN DEN BERGHE, L. y SIMKINS, M. (2001/2): "Construction and reconstruction of the Titelberg dagger", *Journal of Roman Military Equipment Studies* 12/13, Oxford, 75-84.
- VICENTE REDÓN, J. D., PUNTER, M. P. y EZQUERRA, B. (1997): "La catapulta tardo-republicana y otro equipamiento militar de 'La Caridad' (Caminreal, Teruel)", *L'Équipement Militaire et l'Armement de la République* (M. Feugère ed.), *Journal of Roman Military Equipment Studies* 8, Oxford, 167-199.
- WALBANK, F. W. (1957-79): *A Historical commentary on Polybius*, Oxford.
- WILLIAMS, A. (e.p.): "The metallurgy of body armour in the Ancient World", *2nd International Conference on Hellenistic Warfare*, Valencia.
- XÁBIA (2004): *Xàbia. Arqueología y Museo*, Alicante.

