ARMAMENTO INDÍGENA Y ROMANO REPUBLICANO EN IBERIA (SIGLOS III-I A. C.): COMPATIBILIDAD Y ABASTECIMIENTO DE LAS LEGIONES REPUBLICANAS EN CAMPAÑA¹

por

FERNANDO QUESADA SANZ Universidad Autónoma de Madrid

RESUMEN

El sistema de *fabricae* no estaba desarrollado en época republicana, y no parece que hasta las últimas décadas del s. II a. C. el estado romano proporcionara armas y vestimenta a las tropas. Sin embargo, durante las prolongadas campañas en *Hispania*, contra cartagineses primero, y contra iberos, celtíberos y lusitanos después, los ejércitos romanos necesitarían un flujo constante de armas y otro equipo para sustituir las perdidas o gastadas. Creemos que la mayor parte, en especial las ofensivas, no vendrían de Italia, sino que serían requisadas o fabricadas en la propia Península incluso por artesanos locales, en bases como *Tarraco* o *Carthago Nova*. La clave está en que existe una notable compatibilidad entre los tipos de armas de iberos y celtíberos con las romanas del periodo, en especial en lo referente al armamento ofensivo e incluso escudos, que facilitaría una producción local al servicio de las legiones. Esta compatibilidad explicaría también la facilidad con la que los romanos adoptaron el *gladius hispaniensis*, el *pugio* y otros elementos de la impedimenta militar como *soliferrea* o *saga*.

ABSTRACT

The *fabricae* system was not developed in Republican times, and it seems that the Roman State did not provide weapons and clothing for its troops before the last decades of the second century BC. However, during the far-flung and prolonged campaigns in *Hispania*, first against the Carthaginians and later against Iberians, Celtiberians and Lusitanians, the Roman armies needed a constant supply of weapons and military equipment to replace lost and worn-out items. We believe that most of them –and specially offensive arms- were not brought form Italy, but that they were requisitioned or forged in the Iberian Peninsula, even by local artisans at bases such as *Tarraco* or *Carthago Nova*. The key to this lies in the high compatibility between Roman and Iberian weapons of the period, specially regarding offensive weapons ane even oval shields, that would make local production for the legions much easier. This would also explain

¹ Trabajo realizado en el marco del Proyecto "La Imagen de las armas en la Iberia prerromana" (BHA 2001/0187). Agradecemos a Cristina Farnié su colaboración en la traducción de algunos textos alemanes.

the ease with wich Romans could adopt the *gladius hispaniensis*, the *pugio* and probably other items of military equipment such as *soliferrea* and *saga*.

Armamento romano republicano y panoplias peninsulares (c. 218-c. 45 a. C.)

La capacidad del ejército romano republicano para imitar, adaptar y asimilar armas ajenas e integrarlas en el esquema táctico de la legión no es ninguna novedad, y ha sido un tópico en los estudios sobre el armamento romano desde hace muchas décadas (e.g. Heurgon, 1969: 25; Couissin, 1926; Briquel, 1986; Bishop & Coulston, 1993; Feugère, 1993; Quesada, 1997: passim, etc.). Tradicionalmente se acepta que las guerras samnitas del s. IV a. C. fueron el momento en que se sustituyó la vieja panoplia (a su vez de tipo y origen hoplita griego) por otra basada en el escudo oval (scutum) como arma defensiva empleada con agresividad para empujar y desequilibrar al contrario².

Las décadas finales del siglo III a. C. y las iniciales del II a. C. serían el segundo gran momento de adaptaciones y transformaciones en el armamento romano y, según la tradición, en estos momentos se tomaría de Iberia la espada recta de doble función cortante y punzante (gladius hispaniensis)³, el prototipo del pugio⁴ y quizás incluso, según autores como A. Schulten o el Marqués

² Idea basada en las propias fuentes clásicas, en particular el *Ineditum Vaticanum* (Arnim, 1892); Salustio, *Cat.* LI, 38; Simmaco, *Epist.* III, 11, 3; Diodoro XXIII, 2; Ateneo *Deip.* VI, 273F; *cf.* Briquel (1986).

³ Ver al respecto fuentes originales y discusión detallada en Quesada (1997: 260-270; 1997c; 1997d). Básicamente, creemos que en efecto los romanos adoptaron entre el 216 y el 209 a.C. la versión hispana tardía de la espada de hoja recta y punta aguda, evolución del tipo galo de La Tène I (cuando en la Galia este tipo hacía un siglo que estaba fuera de uso) con una vaina típicamente hispana de armazón metálico y suspensión mediante tahalí y anillas. P. Connolly ha aceptado directamente nuestro punto de vista (1997: 56). Con posterioridad a nuestros trabajos de 1997, que recogen la bibliografía anterior y a los que remitimos, son muy relevantes para la discusión los de Istenic (2000; 2000b) quien publica un *gladius* esloveno de fecha tardorrepublicana 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) publica un *gladius* de tipo 'hispánico' 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 siglo II a.C. Finalmente, la monografía de Luik (2002) sobre Numancia (esp. Fig. 191 y p. 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 & Quesada (2000) han actualizado nuestros conocimientos sobre la espada romana republicana en *Hispania*.

⁴ Quesada (1997: 300-302). Al contrario que en el caso del *gladius*, no hay referencias literarias antiguas que especifiquen que los romanos tomaron el prototipo del *pugio* de Iberia. La idea fue planteada en 1913 por H. Sandars y retomada por Schulten en su obra contemporánea sobre Numancia. Sin duda los paralelos formales del *pugio* romano altoimperial con los puñales dobleglobulares celtibéricos (pero que también empiezan a aparecer en el ámbito ibérico, en la zona catalana, levantina y andaluza, Quesada, 1997: 293, fig. 173) justifican que sostengamos un origen hispano; la enrevesada hipótesis de Couissin (1926: 236) según la que la hoja pistiliforme romana derivaría de prototipos griegos (el *xiphos* o espada corta) y la empuñadura de modelos hispanos no tiene sentido desde el momento en que hoy conocemos biglobulares hispanos con hoja pistiliforme. No faltan sin embargo dificultades, notablemente el hiato en material arqueológico romano entre c. 133 a. C. (supuesto momento de la adquisición por los romanos de puñales celtibéricos que luego se imitarían) y el siglo I d.C. (cuando los descendientes de éstos se generalizan como equipo estándar en las legiones del Rhin), aunque la vaina de Basel anterior al 15 a. C. (Helmig, 1990) y la estela de Padua de c. 42 a. C. (Helmig, 1990: fig. 4; Bishop & Coulston, 1993: 55, fig. 20) proporcionan un enlace parcial. Coincidimos con Ulbert (1984: 108-109) en que el momento de adopción, quizá inicialmente como botín o trofeo, debió ser la guerra numantina, y que en la época de Cáceres el Viejo los puñales biglobulares debían ser ya frecuentes en las legiones (contra Luik, 2000: 90).

Con todo el consenso académico es hoy aceptar el origen hispano de estos puñales romanos: así, e.g. Feugère (1993: 163); Bishop & Coulston (1993: 54); Filloy & Gil Zubillaga (1997: 148); Quesada (1997: 301); Connolly (1997: 56-57); Luik (2002: 90). M.E. Cabré y nosotros mismos hemos propuesto criterios de distinción tipológica entre los puñales indígenas y los ya romanos hallados en la península ibérica, aunque todavía hay problemas de identificación en las hojas y distorsiones,

de Cerralbo, el propio *pilum* (Schulten, 1911; 1914: 217; 1943: 1344-1345, etc.)⁵. Se ha discutido mucho sobre el momento preciso de dichas adaptaciones, las características de los prototipos e incluso la procedencia de cada uno de ellos, pero esos no son los aspectos que nos interesan ahora, aunque conviene ya realizar un estudio de conjunto con los nuevos datos arqueológicos conocidos en la última década (Fig. 1, Anejo).

COMPATIBILIDAD DE ARMAS Y TÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN EL ABASTECIMIENTO ROMANO DE ARMAS

Procede en cambio a nuestro propósito actual volver sobre tres cuestiones básicas no siempre bien entendidas, que nos permitirán arrojar nueva luz sobre algunos aspectos confusos de las adaptaciones por los romanos de armas hispanas las fases iniciales de la conquista romana de la península ibérica, y de la producción y abastecimiento de armas para las legiones que combatieron en *Hispania*.

En primer lugar, la legión romana a comienzos de la Segunda Guerra Púnica no era la formación formada exclusivamente por infantería pesada de época mariana o cesariana (siglo I a. C.), sino una fuerza combinada, débil en caballería pero extremadamente fuerte también en infantería ligera: frente a 2400 hastati y principes y 600 triarii, la legión republicana de los siglos III-II a. C. contaba en circunstancias normales con 1.200 velites, esto es, un porcentaje cercano al 30%. (Polibio VI, 20, 8 y VI, 21, 7) Conviene insistir sobre ello dada la persistente imagen tradicional de la legión como una masa de infantería pesada sin apenas tropas ligeras. Por mucho que el choque decisivo fuera el de los hastati y los principes, los velites eran tan numerosos como cada una de estas dos líneas, y doblaban el número de los triarii. Por tanto, sus jabalinas, espa-

como el puñal de Oberaden con pomo discoidal no aplanado que en teoría sería celtibérico y no romano (e.g. Helmig, 1990: fig. 3c), o el peculiar puñal estudiado por C. Fernández Ibañez (1999). Dichos criterios vienen siendo refinados por I. Filloy en sus trabajos sobre los puñales del norte peninsular, en particular de La Hoya (Filloy & Gil, 1997); el trabajo de Fernández Ibañez (1999) sobre el sistema de suspensión peculiar de un puñal romano de Herrera de Pisuerga 'entre la República y el Imperio' es de importancia para la fase transicional de adaptación.

⁵ Idea que debe desecharse, pese a que cuenta con apoyo en un solitario texto clásico, Ateneo, *Deip*. VI, 273f (*gaison*) que es contrapesado por muchos otros que atribuyen diferentes orígenes al *pilum*. Hay más de convergencia táctica que de difusión en la aparición de armas arrojadizas pesadas tanto en Italia como en la península ibérica desde el siglo VI a. C. (Quesada, 1997: 340). Ya Couissin (1926: 185) criticaba la endeble propuesta de Schulten. Hoy conviene pensar en un origen itálico para el *pilum* romano, y en uno peninsular o pirenaico para las versiones hispana y gala (incluyendo el *soliferreum* y la *falarica*, idénticos funcionalmente al *pilum* [V. al respecto Quesada (1997: 331-343) incluyendo las diversas teorías sobre el origen del *pilum* y el análisis de la bibliografía].

En otro orden de cosas, entre las novedades hispanas recientes más importantes para el estudio del armamento republicano destaca la publicación de los *pila* de Castellruf (Alvarez Arza & Cubero, 1999), originalmente tomados por instrumentos (Gasull *et alii*, 1995: 19 y 29, fig. 24), cuyo interés radica en la fecha de fines del siglo III a.C. para el contexto excavado (Gasull *et alii*, 1995: 75), que coloca estas piezas entre los *pila* de lengüeta más antiguos no sólo de Iberia sino de todo el mundo romano, en contexto de la Segunda Guerra Púnica, y por tanto casi contemporáneos con los de Telamon (Quesada, 1997: 339, fig. 194). Su tipología, por otro lado, es muy similar a la de algunos ejemplares, setenta u ochenta años posteriores, de Numancia, de lengüeta plana rectangular con escotadura central (forma de 'reloj de arena' en terminología de Luik) y rebabas de fijación (Luik, 2002: 77, fig. 46). Esta perduración tipológica, reforzada por el paso intermedio de los ejemplares de Smihel en Eslovenia, de la primera mitad del s. II a.C. (Horvat, 1997: fig. 5) testimonia la eficacia del sistema, pese a las dificultades de elaboración (Sim, 1992). 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. Incidentalmente, por fin los datos españoles (La Caridad, Valencia) por fin comienzan a ser tenidos en cuenta por la bibliografía anglosajona.

das, escudos circulares y cascos sencillos (o gorros, *perikephalaia*) suponían parte importante de las necesidades de armamento de la legión.

La segunda cuestión es que en la Antigüedad la caracterización de las tropas como infantería "pesada" o "ligera" no dependía tanto de la cantidad de armamento defensivo que portaran como de su forma de combatir⁶. Así, mientras que es obvio que la función de infante ligero, desplegado en guerrilla en frente o a los flancos de la línea principal de batalla, exigía ligereza de movimientos y obligaba a descartar casi cualquier forma de protección corporal salvo quizá un escudo liviano y ocasionalmente un casco⁷, la infantería que debemos mejor denominar 'de línea' que 'pesada' podía llevar un armamento voluminoso y pesado o una protección limitada casi en exclusiva a un gran escudo y un casco. Así, en el Mediterráneo antiguo fueron infantes 'pesados' o 'de línea' desde desde el hoplita arcaico griego, cubierto de bronce de la cabeza a los pies (casco cerrado, coraza de bronce, musleras, grebas)⁸ y protegido además por un pesado aspis de 7 a 8 kg. y un metro de diámetro (Blyth, 1986; Donlan & Thompson, 1976) hasta los falangitas macedonios de las filas centrales con un escudo de sesenta cm y sin coraza ni grebas, e incluso con un gorro de fieltro a modo de casco. En la legión romana, y de acuerdo tanto con la descripción polibiánica como con la iconografía, sólo una proporción relativamente reducida de las tropas (los triarios) llevaba protección metálica completa en forma de lorica hamata, y una proporción quizá incluso menor grebas. Era en la formación coherente donde los pila se arrojaban al principio en salvas, y donde se avanzaba y cargaba coordinadamente, donde radicaba el carácter 'pesado' de la formación, y no en la cantidad de protección corporal, ni siquiera necesariamente en los tipos de armas. Por tanto, las formaciones ibéricas que se enfrentaron habitualmente en batalla campal a las legiones romanas han de ser consideradas tan "de línea" o si se quiere, tan "pesadas" como las propias legiones, ya que la secuencia táctica del combate y la densidad⁹ debían ser similares, aunque no la disciplina y organización, y mucho menos la logística y la propia concepción de la guerra.

En tercer lugar, conviene recordar que no había una sustancial diferencia en la funcionalidad y empleo del armamento entre los pueblos peninsulares y las legiones romanas de fines del siglo III a. C. (Fig. 2). De hecho, las diferencias entre la falange de falangitas de los reinos sucesores helenísticos y una legión romana en época de, por ejemplo, Pirro de Epiro, eran mayores que las que se daban entre romanos e iberos hacia el 212 a. C. Los falangitas helenísticos no portaban armas arrojadizas, apenas empleaban la espada, llevaban un escudo relativamente pequeño y combatían en formación más densa y más profunda que los romanos (Polibio XVIII, 28-30). Las dife-

⁶ Exactamente en la misma línea argumentativa, por ejemplo Lazenby (1978: 14).

⁷ Otros experimentos solían resultar en fracaso, caso de los *ekdromoi* o clases más jóvenes de edad de la falange hoplita que salían de la formación para perseguir –normalmente sin éxito- a los peltastas enemigos, dado que, pese a su fuerza y agilidad, seguían entorpecidos por la panoplia hoplita (*ekdromoi*, Tuc. IV, 125, 3; Jen. *Hel.* IV, 5,16).

⁸ Jarva (1995) es el estudio más completo sobre el tema.

⁹ Polibio (XVIII, 28-30) asigna 1, 80 m de frente y 1, 80 m de profundidad a cada legionario, es decir, una densidad menor de lo que normalmente se imagina. Por oposición, indica que un falangita ocupaba en la línea la mitad de espacio. Muchos comentaristas creen que este espaciado es muy amplio para el combate cerrado, y prefieren seguir al escritor tardío Vegecio (III, 14, 15), quien sin embargo se remitía en esta parte del texto probablemente a fuentes republicanas (habla de hastati, etc.), y quien habla de un frente para el legionario de 90 cm., y el fondo de 2 m., lo que parece más realista para batalla. Densidades similares son perfectamente plausibles para ejércitos 'bárbaros' como celtas o iberos, a partir de lo que sabemos por las fuentes literarias, y por comparación por ejemplo con épocas posteriores (por ejemplo, tropas vikingas o normandas en torno al siglo X d. C.). Incluso, y como recuerda Goldsworthy (1996: 179), es probable que a menudo los legionarios combatieran en una densidad similar a la dictada por Polibio o menor aún, como los pompeyanos precisamente en Hispania en 49 a. C. (Bell. Civ. I, 44): "There does not appear to be any suggestion in our sources that a Roman infantryman in mêlée normally occupied more or less space than any of their opponents in our period" (Goldsworthy, 1996: 179-180).

rencias eran muy sustanciales en equipo y táctica, siendo por supuesto la diferencia entre la *saris-sa* y el *pilum* el factor decisivo (ver al respecto las opiniones de Livio en su historia de ciencia ficción que plantea una hipotética campaña entre Alejandro Magno y Roma, Livio IX, 19, 7-8).

Las propias fuentes clásicas, cuando enfatizan las diferencias entre romanos e iberos, no aluden sobre todo a las diferencias en las armas y su empleo como ocurre en las comparaciones entre romanos y macedonios (e.g. Polibio XVIII, 28-30 o Livio IX, 19, 6-10), sino sobre todo a conceptos de orden moral y de concepto de la guerra (e.g. Livio XXVIII, 32, 9-12) o a graves deficiencias en el manejo táctico de grandes ejércitos (Polibio XI, 32-33), o a la organización global de la campaña. El propio Livio, al narrar la batalla de Hibera en 216 a. C. es explícito (XXIII, 28-29): la diferencia entre los ejércitos romano y cartaginés (cuyo centro y grueso estaba formado por tropas ibéricas de línea) no era de número o de tipo de soldados (*genere militum*) sino de moral. El desarrollo de la batalla habla de tácticas similares por ambos bandos. Y en Apulia en el 208 a. C. las mejores tropas del ejército de Aníbal eran ya los hispanos (Livio, XXVII, 14, 5) que el cartaginés colocaba confiadamente en el centro de su línea, y lo mismo ocurría al año siguiente (XXVII, 48, 6). Incluso los celtíberos podían ser denominados expresamente *iusta legio*, implicando una identidad no sólo de efectivos sino de forma de combatir (Livio, XXVIII, 2, en la batalla de Silano contra Magon del 207 a. C.).

Si comparamos los elementos de la panoplia romana republicana entre los siglos III y II a. C. con las armas características del armamento ibérico y celtibérico, observaremos notables coincidencias en sus capacidades y empleo (Fig. 2) que harían muy compatible el intercambio de armas. La esencia de la táctica legionaria en las postrimerías del siglo III a. C. y los comienzos del segundo era abrir el combate con tropas ligeras que arrojaban jabalinas para a continuación hacer avanzar sucesivas líneas de infantería de línea que, tras arrojar *pila* probablemente en salvas¹⁰ cargaban contra el enemigo utilizando los propios escudos para desequilibrarle y empleando la espada como arma ofensiva. Tradicionalmente se ha considerado que el legionario era básicamente un espadachín¹¹, aunque trabajos recientes arguyen convincentemente que el papel de las armas de asta, y en particular los *pila*, era más importante que la mera preparación o ablandamiento de las líneas enemigas antes de la carga espada en mano, y que no todas las armas arrojadizas se gastaban en las primeras fases del combate¹².

Ahora bien, si comparamos estas armas y este empleo de las mismas con lo que sabemos de las armas ibéricas y celtibéricas, y sobre todo con lo que nos dicen las fuentes literarias sobre sus tácticas, veremos que las diferencias básicas no son muchas. Cierto que entre los pueblos penin-

¹⁰ Goldsworthy (1996: 197-199) para un análisis detallado del procedimiento. Connolly (1989: 162), aunque aceptando el uso en salvas, plantea dudas más que razonables sobre la posibilidad práctica de llevar en combate los dos *pila* (pesado y ligero) descritos por Polibio, y lanzar los dos en una distancia que empezaría a los 30 m de dos formaciones cargando una contra la otra: simplemente no habría tiempo de lanzar las dos salvas y luego desenvainar espadas antes del contacto de las dos líneas. Goldsworthy (1996: 199) discute la misma cuestión y concluye en la misma línea que Connolly: el segundo *pilum* quedaría en reserva a retaguardia. Pero entonces ¿para qué la distinción explícita de Polibio –y de algunos relieves- entre un *pilum* pesado y uno ligero?. La cuestión sigue abierta.

¹¹ Con buena base en fuentes clásicas (Polibio II, 33; 3, 144; Vegecio I, 12). P. e., Goldsworthy (1996: 177) en uno de los más perceptivos y completos estudios sobre el ejército romano en batalla, aunque en este aspecto particular quizá se dejara llevar demasiado por la tradición (ver nota siguiente).

¹² En particular, el trabajo de Alexander Zhmodikov (2000) es provocativo y da que pensar. Debe completarse con el estudio simultáneo de Philip Sabin (2000) quien plantea que comienza a darse un "emerging consensus about the nature of Roman heavy infantry clashes [...] these clashes were more tentative and sporadic than has previously been assumed, and that only such a model can account for the apparent combination of long duration, one-sided casualties, fluidity of the battlefront and emphasis on reserves rather than formation depth" (Sabin, 2000: 17).

sulares habría –había– menos organización formal de subunidades, menos estandarización en su estructura, menor número de suboficiales, y menor disciplina, y eso les costó derrota tras derrota casi cada vez que se trababa batalla campal, aunque fuera reñida al principio¹³. Y desde luego desde el punto de vista de la logística –el nervio de la guerra– no había comparación posible entre Roma y cualquier pueblo peninsular. Pero por lo que se refiere a la forma básica del combate, la distinción entre tropas ligeras y tropas de línea¹⁴, el uso masivo de armas arrojadizas pesadas lanzadas a unos 25 m por las tropas de línea "pesadas" y no sólo por las ligeras, y el papel fundamental de la espada (a diferencia de lo que ocurría por ejemplo en el mundo griego clásico o en el Helenismo donde era la lanza el arma decisiva y la espada un último recurso) (Hanson, 1989: 165; Anderson, 1991: 25, etc.; para época helenística, por ejemplo, Lloyd, 1996: 193), las similitudes entre iberos y romanos son tantas como las diferencias. Es sólo a esta cuestión, la referida a la compatibilidad de tipos de arma y su empleo en combate, a lo que nos referimos ahora, no, por supuesto, a la conducta general de la guerra o incluso de la batalla.

En particular, en Iberia y Celtiberia la presencia de *soliferrea*, *pila* y lanzas con capacidad arrojadiza, empleadas masiva y sistematicamente al comienzo y durante el combate, resulta característica, y queda bien documentada tanto en el registro arqueológico como en las fuentes literarias¹⁵. En el 207 a. C., como se ha dicho (Livio, XXVIII, 2), un ejército celtibero formado por una *iusta legio* de 4000 infantes de línea armados con escudos ovales y tropas ligeras se enfrentó a los romanos de Silano. Veamos cómo describe Livio el comienzo de la batalla: "En el ejército celtibérico había cuatro mil hombres armados con escudo oval y doscientos jinetes. Situó en primera línea esta fuerza como una legión regular (*iusta legio*) —que venía a ser la fuerza principal; el resto, infantería ligera, lo dejó de reserva. Cuando los sacaba del campamento formados en este orden y apenas habían cruzado la empalizada, los romanos lanzaron sobre ellos sus jabalinas (*pila*). Los hispanos se agacharon ante los dardos (*tela*) disparados por el enemigo y después se reincorporaron para disparar a su vez..." (trad. J. A. Villar modificada). Aunque luego Livio hace una consideración contradictoria sobre que a los romanos les favorecía más que a los Celtíberos lo accidentado del terreno, las armas y su empleo son perfectamente comparables¹⁶.

Algo más tarde en el tiempo, cuando Livio (XXXIV, 14, 10) describe con notable detalle la batalla de Ampurias en el 195 a. C. en que los ilergetes lucharon contra Catón, escribe: *ut emissis soliferreis falaricisque gladios strinxerunt...* y emplea la misma terminología que podría emplear para las tropas legionarias.

Por otro lado, en la descripción que Plutarco hace de la batalla de Pidna (168 a. C.) en la que el macedonio Perseo cayó herido, esepcifica que fue por un *olosideros* (=soliferreum, todo de hierro) y no por un hyssos (=pilum); puede ser que Plutarco use un término inhabitual en lugar del

¹³ Ejemplos clásicos son las batallas libradas por Indibil y la batalla de Ampurias: Livio XXVIII, 31; Polibio XI, 32-33; Livio XXIX, 1-2; (ver Quesada, 1997: 660-662, con referencias bibliográficas).

¹⁴ Las fuentes clásicas desde la Segunda guerra púnica hasta César distinguen claramente entre tropas ibéricas de línea y ligeras. Bastarán unos ejemplos fiables: Polibio (XI, 33) especifica que en el 206 a.C. una tercera parte del ejército de los ilergetes y sus confederados estaba formado por tropas ligeras (incidentalmente, casi la misma proporción que en una legión romana); mucho después, a mediados del siglo I a. C., Sertorio y César distinguen sistemáticamente entre las tropas scutatae y caetratae de los hispanos (Bell. Civ. I, 39; I, 78; Frontino Strat. II, 5, 31). Ver Quesada (1997: 526).

¹⁵ Para el soliferreum, pilum y falarica (tipo de pilum) entre los iberos, ver análisis detallado en Quesada (1997: 307-343).

¹⁶ Contradictoria porque, contra la lógica, Livio sostiene que a los ágiles celtíberos el terreno abrupto (*asperitas locorum*) les dificultaba los movimientos, mientras que era favorable a la densa y cerrada formación romana. Esta explicación *post facto* para la victoria romana no se tiene: un terreno abrupto y áspero favorecería a las tropas más ligeras, no a las más pesadas y de formación más densa.

normal para las armas arrojadizas romanas, puede que hubiera auxiliares iberos en el ejército de Emilio Paulo, o puede que los romanos emplearan –sobre todo aquellos que combatían o habían combatido en *Hispania*– soliferrea, cuya capacidad es idéntica a la del pilum. Más aún, Apiano (Bel. Civ. V, 82) cuenta que en la batalla naval de Cumas el general Menécrates, partidario de Sexto pompeyo, fue herido por un soliferreum ibérico con punta barbada (Menekrates ton meron akontio poliglochini Iberikoi olosideroi), lo que indica que tal arma arrojadiza seguía en uso en plena guerra civil.

Es el momento de preguntarnos qué tienen que ver todas estas consideraciones con la cuestión del abastecimiento de armas a los ejércitos romanos republicanos en Hispania entre el 218 a. C. y las guerras civiles.

Es evidente que en campañas de muchos años de duración a larga distancia de Roma, las necesidades de armas y otro equipo de las legiones serían muy elevadas, por desgaste y pérdida del material. Esta necesidad sería especialmente acuciante en las armas ofensivas, y especialmente en las armas arrojadizas (jabalinas, jabalinas pesadas), pero también espadas y escudos, mientras que el desgaste del armamento defensivo sería menor y las propias legiones tenían capacidad de reparación de objetos complejos como cascos o *loricae hamatae*. Aunque sin duda era factible traer por barco todos estos elementos desde Italia, era mucho más fácil traer los artesanos, y aún más emplear armas funcionalmente semejantes propias de los pueblos peninsulares utilizando requisas, capturas y producción de artesanos locales.

Creemos que los ejércitos romanos en campaña -cuando nadie es especialmente quisquilloso con la uniformidad- podían usar perfectamente una elevada proporción de las armas requisadas o capturadas a los iberos, o poner a trabajar a artesanos locales en la seguridad de que no les obligaban a fabricar objetos desconocidos para ellos. De hecho, eso es exactamente lo que hizo Escipión tras la toma de Cartagena, y cabe suponer que al menos una parte de los 2000 artesanos puestos a trabajar serían no cartagineses sino locales (Polibio X, 17, 6; X, 20, 6-7; Livio XXVI, 47, 2; XXVI, 51, 7); en todo caso el texto manifiesta la voluntad de producir armas in situ, no de importarlas de Italia. Un soliferreum podría cumplir la misma función que un pilum, una lanza o una jabalina ibérica era perfectamente compatible con una hasta o un verutum legionario y la espada recta tajante y punzante muy usada por Celtíberos pero también por muchos Iberos podía sustituir con ventaja a la corta espada punzante hasta entonces empleada por los legionarios, convirtiéndose en el gladius hispaniensis que luego tanto terror causaría a los macedonios (Livio, XXXI, 34). Por tanto, el propio fenómeno de adopción de armas indígenas en este periodo es perfectamente comprensible en el contexto de unas campañas que por primera vez se prolongaban durante muchos años y a gran distancia de la patria, con un mar por medio, y cuando Roma podía estar a la vez ocupada en otros frentes como Sicilia, África o Grecia.

Conviene por tanto llegados a este punto revisar lo que sabemos sobre la producción de armas en Italia durante el periodo republicano, como medio de calibrar la viabilidad de lo propuesto hasta ahora.

Producción y reparación de armas en época republicana: algunas acotaciones

Aunque no sea uno de los aspectos mejor conocidos del funcionamiento del ejército romano, comenzamos a tener una idea relativamente clara de los procesos de producción y reparación de armas en época imperial, y especialmente en el Bajo Imperio¹⁷. Mucho menos, o casi nada,

sabemos de las *officinae armorum* (luego *fabricae*) en el periodo republicano, de la distribución de armas y su mantenimiento en campaña. Trataremos de sintetizarlo aquí.

Suponemos algunas cosas fundamentalmente mediante la generalización de lo dicho por fuentes literarias significativas pero escasas, aisladas y en su mayor parte referidas a ciudades no ligadas a Roma, así como por escasísimos datos arqueológicos. Lo que sí parece ya claro es que la palabra clave para esta época es *ciudad*: todo indica que las armas se fabricaban en talleres artesanales urbanos requisados o 'contratados' para cada ocasión, y no en grandes fábricas diseñadas por el estado. Livio señala explícitamente (I, 43) que en origen cada ciudadano había de procurarse sus propias armas, encargadas pues individualmente a artesanos locales; en época de Polibio, en el siglo II a. C., la situación era similar, aunque el estado iba imponiendo una estandarización creciente (Polibio VI, 22). Desde siempre, en momentos de crisis toda una ciudad se podía convertir en un taller de armas (Jenofonte, *Agesilao* I, 26 –Efeso–; Apiano *Pun.* 93 –Cartago–)¹⁸.

Uno de los mejores y más antiguos ejemplos de producción de armas lo conocemos a través de Diodoro Siculo (XIV, 41-43) quien narra cómo Dionisio I de Siracusa, durante su masiva campaña de armamentos en el 399 a. C., reclutó artesanos donde pudo a golpe de dinero (en las ciudades controladas por él en Sicilia pero también en Grecia e incluso su rival Cartago) y los trasladó a Siracusa. Agrupó a los artesanos así atraídos en talleres según sus especialidades, y les puso bajo la supervisión de ciudadanos de rango con la promesa de grandes recompensas. Ante la falta de espacios adecuados, nos cuenta Diodoro, Dionisio instaló los talleres en los puntos más peregrinos de la ciudad: stoas del ágora, opistodomos de templos, gimnasios e incluso casas nobles particulares. Mediante un sistema de acumulación de pequeños talleres, y no de grandes fábricas trabajando en serie, Dionisio consiguió que se fabricaran 140.000 panoplias compuestas por escudo, casco y espada, así como 14.000 corazas destinadas probablemente a oficiales, caballería y a la guardia del tirano de Siracusa¹⁹.

Diodoro especifica (XIV, 41) que como el ejército mercenario de Dionisio se componía de tropas de diversas procedencias, a las que no convenía llevar a combate con armas a las que no estuvieran habituados, entregó a los artesanos ejemplos de los diversos modelos existentes para que los copiaran. En relación con lo que antes argumentábamos, este detalle es significativo porque indica la importancia que un general veterano y competente daba a que los soldados emplearan armas con las que estaban familiarizados; si las armas que fabrican los artesanos ya eran compatibles, como hemos argumentado antes, el proceso productivo se facilitaría notablemente.

Un caso más cercano, en tanto que se produjo en Iberia y afectó tanto a cartagineses como a romanos, es el de *Carthago Nova*. Sabemos por Polibio y Livio que este gran arsenal y depósito logístico de Cartago disponía a fines del siglo III a. C. de miles de armas almacenadas, así como

¹⁷ En general: Bishop & Coulston (1993: 183-188); Alto Imperio: MacMullen (1960), Bishop (1985); van Daele (1999). Bajo Imperio, donde los *fabricenses* y sus herederos estaban ligados a su trabajo como armeros hasta la muerte: James (1988).

¹⁸ En particular es significativa la narración de Apiano sobre los últimos días de Cartago en la III Guerra Púnica (149-146 a. C.): "Todos los lugares sagrados de dominio público, los templos y cualquier otro lugar amplio que hubiese, se convirtieron en talleres. Trabajaban, a la vez, hombres y mujeres de día y de noche, sin descanso, tomando la comida por turnos con un esquema establecido. Cada día fabricaban 100 escudos, 300 espadas, 1000 dardos para catapultas, 500 jabalinas y lanzas y todas las catapultas que podían. Para atarlos, las mujeres se cortaban los cabellos, a falta de otras fibras" (trad. A. Sancho Royo).

¹⁹ Para el contexto de la carrera armamentística de Dionisio I sigue siendo útil Parke (1933: 63 ss.), quien sugiere que la vívida narrativa de Diodoro debe estar basada en una fuente testigo presencial, quizá Filisto.

de 2000 artesanos especialistas que Escipión reconvirtió a su servicio tras la conquista de la ciudad en 209 a. C.²⁰.

Todos los ejemplos citados se refieren a situaciones de excepción y a ciudades grandes o muy grandes (Efeso, Siracusa, Cartago) o bases militares (Cartagena) y no pueden ser considerados representativos ni del volumen habitual de producción ni de su ritmo. Sin embargo, muestran la inexistencia de grandes talleres especializados, y apuntan más bien a la multiplicación o reconversión de herrerías y otros talleres de pequeño tamaño a labores de guerra en caso necesario. La actividad de los artesanos libres se pagaba muy bien en algunos casos (Siracusa); en otros se prometía libertad a ciudadanos esclavizados como prisioneros de guerra (Cartagena); en algunos casos está claro que se establecían acuerdos con contratistas pagados en oro para suministrar armas y túnicas a las legiones, al menos a fines del siglo III a. C. (Livio, XXVII, 10, 13, en 209 a. C.) pero también en 169 a. C. cuando se adjudicó en subasta un contrato por 6000 mantos, 30000 túnicas y 200 caballos que habrían de ser enviados a Macedonia (Livio XLIV, 16, 4)²¹.

Tampoco deben exagerarse las necesidades de producción de armas, incluso en campaña: los datos literarios y arqueológicos demuestran que la vida media de la panoplia defensiva de un soldado, bien la procurada individualmente en la República, bien la entregada por el Estado a fines de la República y en el imperio, sobrepasó normalmente los 20 años de servicio activo de un legionario imperial (Bishop, 1985: 9). Los escudos y armas defensivas dañados en batalla se reparaban sistemáticamente, como recuerda Polibio (VI, 39, 15) y las armas arrojadizas eran comparativamente baratas y fáciles de fabricar (Sim, 1992; 1995; Bosman, 1995) a excepción del *pilum* (Sim, 1992), mientras que la abrumadora evidencia de reparaciones en armaduras y otro equipo (e.g. Bishop, 2002: 81 ss.) indica a las claras la perduración de armas, así como la frecuente asociación de armas de periodos diversos en contextos cerrados (por ejemplo, cascos que abarcan un amplio periodo en un pozo funerario de Toulouse (Abasolo & Perez– Rodríguez de Aragón, 1985: 43-44) o evidencias claras de largas perduraciones de armas defensivas (Oldenstein, 1990: 32; Paddock, 1985: 145).

En las fases más antiguas de la República, antes del siglo I a. C., cuando cada individuo había de procurarse sus armas, la duración de las mismas debía ser una preocupación para los soldados. Sólo en caso de grandes desastres, como los de Italia entre 218-215 a. C. forzarían la necesidad de equipar de emergencia grandes contingentes, y en tal caso parece obvio que el estado debió tomar medidas extraordinarias al estilo de las de Dionisio siglos antes (coincidimos en ello con Paddock, 1985: 143).

²⁰ Conviene reproducir íntegros los textos originales: "Fueron hechos prisioneros cerca de diez mil varones libres; de éstos, a los que eran ciudadanos de Cartagena Escipión les devolvió la ciudad y todo lo que les pertenecía y que la contienda había respetado. Cerca de dos mil eran artesanos; a éstos los declaró propiedad del pueblo romano, con la posibilidad de una liberación cercana si colaboraban eficazmente en los trabajos de la guerra. A los demás, residentes jóvenes y esclavos sanos, los destinó como remeros de refuerzo a la flota, que e había incrementado con la captura de ocho naves. [...] Se aprehendió también una enorme cantidad de material bélico: 120 catapultas de las de mayor tamaño; 281 más pequeñas; ballestas grandes, 23; pequeñas, 52; una enorme cantidad de escorpiones grandes y pequeños, y de armas defensivas y ofensivas; 74 enseñas militares" (Livio XXVI, 47, 1-6; trad. J. A: Villar). Poco más adelante, sin embargo, Livio hace una de sus raras críticas de fuentes (Livio, XXVI, 49, 3, trad. J. A. Villar): "En cuanto a los escorpiones capturados, diría que fueron cerca de 60 entre grandes y pequeños si sigo al historiador griego Sileno; de seguir a Valerio Antias, diría que 6000 escorpiones grandes y 13000 pequeños: tan poco reparo hay en mentir". El texto más antiguo de Polibio nos informa igualmente sobre los dos mil artesanos, y añade "las gentes de la ciudad afilaban armas, trabajaban el bronce y construían utensilios. Todo el mundo se afanaba en preparativos bélicos; cualquiera que lo hubiera observado se habría visto forzado a considerar la ciudad, según el dicho de Jenofonte, como un taller de guerra" (Polibio, X, 20, 7; trad. M. Balasch).

²¹ Sobre esto ver en último lugar la interesante discusión de Ñaco (2003: 124 ss.).

Aunque como se ha dicho en origen cada ciudadano se procuraba individualmente sus armas de acuerdo con su renta y grupo censitario, en algún momento Roma comenzó a mantener arsenales de armas, armamentaria, lógicamente estatales²², que quizá sirvieran para reponer armas dañadas –pagadas por el soldado– o más adelante, quizá desde la lex militaris de C. Sempronio Graco de c. 123 a. C., para entregarlas directamente a los ciudadanos y a los capite censi que acabaron nutriendo los ejércitos tardorrepublicanos²³. Como decíamos, probablemente haya que poner en relación estos primeros arsenales romanos, conocidos en el mundo helénico desde al menos principios del siglo IV a. C., con la revolución logística forzada por las Guerras Púnicas. Aunque Tito Livio (LII, 52, 11) pone en boca del rey macedonio Perseo en 171 a. C. una arenga en la que alude a la superioridad logística de la distribución de armas por los arsenales reales macedonios²⁴ frente al sistema individual por el que los romanos –o al menos sus auxiliares– se procuraban sus armas, nos parece claro que a principios del siglo II a. C. Roma era capaz de controlar una producción muy masiva y uniforme de armamento para sus legiones: la conversión por Escipión de Cartagena (Livio, XXVI, 51, 7), de Siracusa (Livio, XXIX, 22, 3) y de otro lugar en Sicilia (Livio, XXIX, 35, 8) en arsenales testimonia una práctica corriente en tiempos de guerra desde mucho tiempo atrás.

En todo caso, los datos firmes son escasísimos a la hora de identificar talleres de producción en época republicana. El intento de Paddock (1985) sobre los cascos de tipo Montefortino del área de Perugia, por ejemplo, demuestra hasta qué punto es difícil identificar lo que debían ser pequeños talleres familiares permanentes o grandes talleres (mediante la suma de unidades de producción pequeñas) en momentos de emergencia. Las escasas marcas de fabricante identificadas por Paddock (1985: 144) y su escasa significación impiden avanzar mucho en esta dirección.

Hacia el final de la República romana, en el siglo I a. C., parece que algunas cosas comenzaron a cambiar. Por un lado, los datos arqueológicos muestran una gran simplificación y estandarización de los cascos de tipo Montefortino y su evolución cesariana, el tipo Buggenum (Paddock, 1985: 145; Waurick, 1990; Feugere, 1993, etc.), quizá asociada a un mayor control de la producción por parte del estado romano, ya que los efectivos no habían crecido en términos absolutos en comparación con, por ejemplo, la Guerra de Aníbal, y por tanto el declive en la calidad de la manufactura no puede deberse solamente a mayores necesidades de producción.

²² A no confundir con las armerías de los campamentos militares permanentes del Imperio (e.g. MacMullen, 1960: 23, p. 2)

²³ Polibio (VI, 39,15) para la reparación de armas detraída de la paga de los legionarios en la primera mitad del siglo II a. C. Pero por otro lado Plutarco nos dice (*Grac.*5) que C. Graco pasó hacia el 123 a. C. una *lex militaris* que permitía entregar gratis vestimenta –y quizá armas-a las tropas, primer paso en la profesionalización de las tropas (Webster, 1979: 37; Roldán, 1981: 412 ss.; Sumner, 2002: 6-7) que seguiría con las reformas de Mario, César y finalmente Augusto en 17 a.C. Goldsworthy (2003: 47) parece aceptar una fecha mariana, c. 107 a. C., para la transición a un estado proveedor de vestimenta y armamento.

Para el Alto Imperio Tácito es explícito: los legionarios sufren deducciones de su paga para las armas (Ann. I, 17, 4), que al retirarse eran devueltas al estado a cambio de una cantidad de dinero, quizá como consecuencia de la lex Iulia de vi publica que marcó legalmente el nacimiento del ejército profesional (también Dion Casio, LII (Paddock, 1985: 143; Keppie, 1987: 146 ss.). Ver al respecto MacMullen (1960: 24); Watson (1969: 90-91 y 102 ss.); Breeze & Dobson (1976); Bishop (1985: 9); Paddock (1985: 142-143); Alston 1995: 103-105). En el Bajo Imperio hay datos en ambos sentidos: en algunos casos los veteranos que se retiran deben devolver todas las armas; en otros, las conservan, incluyendo el escudo (cf. Woods, 1993). Por otro lado, en época imperial los soldados recibían su vestimenta del ejército, pero también podían recibir prendas adicionales de su familia (Sumner, 2002: 7).

²⁴ Citados en otros muchos lugares (cf. Livio XXXI, 23, 7, por ejemplo) y documentados por la arqueología a lo largo de todo el mundo helenístico.

Por otro lado, contamos con algunos textos significativos. El primero es un fragmento del libro XCI (perdido) de Livio²⁵ alusivo a las operaciones de Sertorio en *Hispania* en los años 77-76 a. C., según el cual el romano aprovechó para fabricar armas no sólo talleres dispersos en distintas poblaciones, sino que estableció una fábrica centralizada (*officina publica*) en la que podía calcular el ritmo de producción y un adecuado aprovisionamiento de materias primas. Como no parece probable que Sertorio diseñara un sistema nuevo sobre la marcha, lo plausible es que aplicara un sistema centralizado eficaz ya empleado en la Italia tardorrepublicana. Por otra parte, en este contexto no parece probable que las tropas se siguieran costeando su armamento y vestimenta; es probable que fuera proporcionado por la nueva generación de *espadones*, empleando bien recursos del estado o incluso *pecunia sua*.

Un segundo texto procede de Cicerón²⁶, quien cuenta en su acusación contra L. Calpurnio Pisón que dicho magistrado había aprovechado para enriquecerse cuando controlaba una fábrica de armamento (officina armorum) (se supone que también de equipo militar variado, pues se alude a cueros), de la misma forma que su padre se había enriquecido indebidamente durante la Guerra Social cuando controlaba la manufactura de armamento. Esto parece indicar que en la primera mitad del siglo I a. C. había un directo control estatal de la producción de armas, y que la extensión del estado obligaba a crear talleres centralizados en provincias alejadas como Macedonia. En otro de sus discursos (*Pro Rab. Perd.* 7, 20) Cicerón alude a un senatus consultum, uno de cuyos efectos era la distribución de armas al pueblo de los arsenales (armamentaria) y de santuarios donde se guardaban²⁷. En la misma época, César (Bell. Civ. I, 34) alude a una officina armorum puesta en actividad por los habitantes de la vieja polis de Marsella, que le cerraban sus puertas: es pues el mismo esquema asociado a la ciudad.

Sabemos que durante el Imperio la reparación de armas estaba a cargo de las propias unidades (Le Bohec, 1989: 54, 141, 169-170); e incluso que en provincias fronterizas se establecieron

²⁵ Fragmento muy largo conservado en el palimpsesto Vaticano *lat.* 24. Frags. 22.4 y 5 en la edición y traducción de J.A. Villar para la BCG: "Había publicado [Sertorio] un edicto en toda la provincia disponiendo que se fabricasen armas según los recursos de cada pueblo. Después de inspeccionarlas ordenó a los soldados que trajeran las armas viejas que habían quedado inservibles debido a las frecuentes marchas o a los asedios y combates, y les repartió las nuevas por medio de los centuriones. También equipó a la caballería con armas nuevas, se repartieron ropas dispuestas de antemano y se abonó la paga militar. 5. Tras una cuidadosa búsqueda habría traído artesanos de todas partes, y después de encerrarlos en un taller público (*officina publica*) les repartió las tareas tras hacer un cálculo de lo que se podía fabricar cada día. Y así se preparaban a la vez todos los útiles bélicos; ni les faltaban materiales a los operarios, al estar todo dispuesto de antemano gracias al esfuerzo y la dedicación de las ciudades, ni faltaba un operario para cada tarea específica".

²⁶ Cicerón, *In Pisonem* [36] 87. "XXXVI.[87] "Why need I bring forward your investigations into capital charges, your agreements with criminals, your most iniquitous condemnation of some, your most profligate acquittal of others? You know well that every circumstance concerning these matters is known to me, and I will leave you to recollect how many crimes of that class and of what great enormity they were. What? have you any recollection of that workshop of arms where, having collected together all the [p. 384] cattle of the whole province, under some pretext connect with the hides, you repeated the whole of the profits which had been made by your family, and by your own father? For you, when you were a pretty big boy, at the time of the Italian war, had seen your house crammed full of the gains made when your father superintended the manufactory of arms. What? do you not recollect that the province was made a source of revenue to your slaves to whom you farm it, by putting a fixed import duty on every single thing which was sold? What?" (trad. C.D. Yonge)].

Quid ego rerum capitalium quaestiones, reorum pactiones, redemptiones, acerbissimas damnationes, libidinosissimas liberationes proferam? tantum locum aliquem cum mihi notum esse senseris, tecum ipse licebit quot in eo genere et quanta sint crimina recordere. quid? illam armorum officinam ecquid recordaris, cum omni totius provinciae pecore compulso pellium nomine omnem quaestum illum domesticum paternumque renovasti? videras enim grandis iam puer bello Italico repleri quaestu vestram domum, cum pater armis faciendis tuus praefuisset. quid? vectigalem provinciam, singulis rebus quaecumque venirent certo portorio imposito, servam tuis publicanis a te factam esse meministi? quid?.

²⁷ Ĉic. Pro C. Rabirio Perdvellionis reo ad quvirites oratio

fabricae en campamentos militares permanentes que complementaban a los antiguos talleres de las ciudades mediterráneas²⁸. Sabemos también que en las ocasiones en que todavía se utilizaban contratistas civiles, el ejército controlaba muy directamente a los artesanos (MacMullen, 1960: 26), e incluso que las propias tropas colaboraban a menudo (Bishop & Coulston, 1993: 183 ss.). No es fácil saber hasta qué punto esto es extrapolable hacia atrás a época republicana tardía, pero algunos indicios indican que en efecto cuando el ejército se desplazaba a zonas alejadas y fortificaba campamentos semipermanentes, no sólo se reparaban armas en los campamentos, sino que se fabricaban²⁹. Es el caso del campamento de época sertoriana de Cáceres el Viejo, donde se ha hallado un posible –discutible– artilugio de presión para la fabricación de grebas (Mutz, 1988)³⁰.

P. Erdkamp (1998) y J.P. Roth (1999) han mostrado bien la complejidad y volumen de las necesidades logísticas de un ejército como el romano, que exigían una línea constante de abastecimiento de víveres e impedimenta. Concluyen estos autores que a principios del siglo III a. C. la capacidad logística de Roma era limitada, especialmente para el transporte a distancia en caso de operaciones ultramarinas (Erdkamp, 1998: *passim*; Roth, 1999: 158), pero que a fines del siglo III a. C. había aumentado considerablemente, en lo que viene a coincidir desde otra perspectiva Ñaco (2003: 124 y n. 305)³¹. Aunque ambos libros se centran sobre todo en las provisiones de boca, es evidente que las necesidades globales de los ejércitos romanos en *Hispania* entre el 218 y el 45 a. C. no podían cubrirse desde Italia, no en alimentos, pero tampoco en todo lo referente al armamento o vestimenta³². El célebre dicho de Catón el Viejo *bellum se ipsum alet* (Livio, XXXIV, 9, 12) no sólo se ceñiría al trigo de los campos (Martínez Gázquez, 1992: 57). Cierto es que en 215 a. C. los Escipiones escribían al Senado que *Hispania* no podía proveer al ejército de lo necesario en materia de vestimenta y equipo para la flota (Livio XXIII, 48, 4-5)³³, y se pueden espigar otros textos al efecto; pero también lo es que pronto los generales y magistrados romanos comenzaron a exigir de los pueblos peninsulares todo tipo de provisiones de guerra; como

VII.[20] "A resolution of the senate is passed, that Caius Marius and Lucius Valerius, the consuls, shall employ the tribunes of the people and the practors as they think fit; and shall take care that the empire and majesty of the Roman people be preserved. They do employ all the tribunes of the people except Saturninus, and all the practors except Glaucia; they bid every one who desires the safety of the republic to take arms and to follow them. Every one obeys. Arms are distributed from the sacred buildings and from the public armouries to the Roman people, Caius Marius the consul distributing them".

VII.[20] fit senatus consultum ut C. Marius L. Valerius consules adhiberent tribunos pl. et praetores, quos eis videretur, operamque darent ut imperium populi Romani maiestasque conservaretur. adhibent omnis tribunos pl. praeter Saturninum, praeter Glauciam; qui rem publicam salvam esse vellent, arma capere et se sequi iubent. parent omnes; ex aede Sancus armamentariisque publicis arma populo Romano C. Mario consule distribuente dantur.

²⁸ Y decimos que complementaban porque Tácito nos recuerda (*Hist.* II, 82, 1) que en época de Vespasiano y Tito todavía se requería a las ciudades con capacidad para producir armas.

²⁹ En todo caso, y por mucho que el tardío texto de Vegecio (*Epit. Rei Milit.* II, 11) aluda a la fabricación de armas por las legiones, parece exagerado afirmar que Vegecio estuviera aquí tomando como fuente un texto de época republicana como quería hace ya muchos años C. Jullian (s.v. *armamentarium* en el *Dictionnaire des Antiquités....* de Darenberg y Saglio, Paris 1877-1919).

³⁰ El complejo artilugio fue publicado por Ulbert (1984: 233, lám. 33) sin identificarlo. Mutz propone una identificación como prensa para doblar láminas de metal en forma curva, ubicado sobre un soporte de madera perdido (p. 202), y probablemente para fabricar grebas (p. 204). Una lámina martillada de la que se podrían extraer los patrones para una greba (Ulbert, 1984: lám. 23) es también utilizada como apoyo para su hipótesis por Mutz. La hipótesis ha sido aceptada sin más discusión por muchos especialistas (Bishop & Coulston, 1993: 183), pese a sus implicaciones: sería la primera prueba arqueológica de una fabricación de armas complejas en un contexto campamental republicano.

³¹ Contra, A. Mateo (1999) para quien el ejército romano apenas habría tenido proyección logística exterior antes del 123 a.C.

³² Ver también Muñiz Coello (1978).

³³ Texto de autenticidad discutida por Erdkamp (1998: 114) pero sostenida generalmente (Ñaco, 2003: 124-125; Muñiz Coello, 1978: 246).

por ejemplo los mantos de lana (sagos), necesarios en el duro clima mesetario, y también caballos, aparte de la entrega de armas. Esta última suele entenderse por el contexto como requisa para evitar nuevos levantamientos y como símbolo de sumisión (García Riaza, 2002: 204ss.), pero nada impide que el ejército romano utilizara, junto con caballos, tunicas o mantos militares, las armas requisadas que pudieran ser útiles y compatibles con el sistema táctico legionario (*supra*), al igual que, como indica García Riaza (citando a Nepote, *Hann*. IV) posiblemente habían hecho antes los cartagineses³⁴.

Así pues, nos parece probable que determinadas provisiones y armas siguieran trayéndose desde Italia, caso por ejemplo de los ya numerosos cascos de bronce de tipo Montefortino y otras variantes localizadas en el mar en la costa del Levante septentrional (Peñas Barbadas, desembocadura del Ebro, etc. (v. Quesada, 1997 y García Mauriño, 1993, para el repertorio; Oliver, 1987-88; Izquierdo & Solías, 1991; 1991b). Muchas armas defensivas serían reparadas en caso necesario por las propias tropas; pero lo más probable es que, controladas por el ejército en las ciudades de la costa mediterránea, y más adelante en talleres locales del interior, buena parte de las armas empleadas por los legionarios fueran primero requisadas, y luego fabricadas en la propia Península ibérica, en un modelo mixto de control militar directo y adquisición.

ANEJO: PRINCIPALES CONJUNTOS DE ARMAS REPUBLICANAS EN IBERIA/HISPANIA (Fig. 1)

La tabla que presentamos es un primer intento de catalogación de los principales conjuntos de armas de época republicano conocidas en España, asociados a contextos claros de Roma, obviando por ahora los datos portugueses, agrupadas por periodos cronológicos significativos³⁵.

³⁴ Sobre el *sagum*, v. Alfaro Giner, 1992. Ya en la II guerra púnica los romanos recurrieron a las ciudades indígenas para solucionar dificultades logísticas, como en 205/4, cuando exigieron a los ilergetes,a demás de trigo, sagos y togas para el ejército acantonado en Hispania (Livio XXIX, 3, 5) (v. Ñaco, 2003: 35). Sobre exigencias de *sagos* y caballos por parte de los generales romanos a las ciudades indígenas: 151 a.C., Luculo exige 10000 *sagos* a los habitantes de *Intercatia* (Apiano, *Iber*. 54); 140-139, Q. Pompeyo pide a dos ciudades celtibéricas 9000 sagos, 800 caballos de guerra y las armas (Diodoro XXXIII, 16); D. Junio Bruto en 137 a.C. exigió caballos a los habitantes de Talábriga (Apiano, *Iber*. 73). La exigencia de entrega de armas es mucho más frecuente que la de caballos o mantos. Probablemente deben entenderse las primeras como complementarias de la entrega de armas. Ver García Riaza (2002: 56 ss.) para una útil tabulación de las exigencias romanas en las guerras lusitanas y celtibéricas del siglo II a.C. Sobre la idea de que la exigencia de *vestimenta* y caballos sustituía la de plata cuando los vencidos no podían proporcionarla, expresada con claridad por Apiano, ver Ñaco (2003: 170-171); pero también nos parece probable que las necesidades del ejército en campaña impulsaran a Lúculo a acaptar ganado, caballos y vestimenta, como también parece aceptar García Riaza (1999: 518). Sobre la insaciable avidez de plata sobre cualquier otro tipo de botín o tributo, Ñaco (2003), García Riaza (2002), Ferrer (1999), González Román (1980).

³⁵ No se incluyen en el cuadro bastantes yacimientos con armas fechados en los siglos II-I a. C. pero que son claramente indígenas y entre cuyas armas no aparecen algunas indiscutiblemente romanas (*pila* de lengüeta, *scuta*, etc.), aunque sí glandes bicónicos de plomo –a veces con inscripción latina-, pila de cubo, etc.

Así ejemplo, Quesada (1997: 719 ss., Apéndice 1: Cerro de la Cruz, n. 005; Cabecico, n. 49; Cigarralejo, n. 50; Meca, n. 75; Tossal de Polop, n. 91; Punta de Moraira, n. 94; Pico de los Ajos, n. 107; Montnegre, n. 132; Les Forques, n. 133; La Balaguera, n. 135; S.Miguel de Vinebre, n. 147; Can Miralles, n. 154; Burriac, n. 157; Mas Castella, n. 159; Turó de Can Olivé, n. 162; Les Corts de Ampurias, n. 178; Fosos de Bayona, n. 214; El Palao de Alcañiz, n. 225; Castillejo de la Romana, n. 226; El Palomar, n. 228; Tiro de Cañón, n. 229; La Oruña, n. 237; Los Castellares, n. 238; Castellvell de Solsona, n. 242; Osma, n. 285; Izana, n. 294; Ocenilla, n. 295; Trebago, n. 297; Monastil, n. 419; L'Esquerda, n. 462; Punto de Agua n. 465; Altikogaña de Eraul, n. 428; La Custodia de Viana, n. 429; La Aguadera de Viana, n. 430, etc.). Tampoco otros publicados conocidos por nosotros o publicados posteriormente como Mas de Barberan (Teruel) (Izquierdo, 1999), Castro de la Dehesa de la Oliva (Cuadrado, 1991; Fernández Ibáñez, 2002), Valeria (Osuna, 1976; Fernández Ibáñez 2002), Santa Cruz de Cabezón de Pisuerga (Fernández Ibáñez, 2002), necrópolis celtibérica de Numancia (Jimeno, 1996; Jimeno & Morales, 1994, etc.).

Las celdillas rellenas en negro indican que el yacimiento en cuestión posee datos especialmente significativos sobre el tipo de arma en cuestión, bien por su número, o por su estado de conservación y tipología. Las rellenas en gris indican presencia del tipo de armas indicado. A primera vista puede apreciarse que, aparte de los yacimientos *clásicos* con gran número y variedad de armas (Numancia, Osuna, Cáceres el Viejo, Ampurias), los descubrimientos en años recientes han convertido *Hispania* en la región quizá más significativa, en calidad y cantidad, para el estudio del armamento romano republicano, más incluso quizá que la Galia (*e.g.* Feugère 1994), Grecia (Völlig 1997) o la propia Italia. Los hallazgos de *pila* muy antiguos de Castellruf (Alvarez Arza, Cubero, 1999), el conjunto en contexto de batalla de la Almoina de Valencia (Ribera 1995), el depósito de La Azucarera (Iriarte *et alii*, 1996; 1997; Marcos, 1996), las armas de La Caridad (Vicente *et alii*, 1997) y otros muchos hallazgos con buenos contextos arqueológicos están adquiriendo una creciente significación y peso en el estudio de la panoplia republicana, como puede apreciarse en recientes *simposia* y trabajos de síntesis (Feugère, 1997, Connolly, 1997; 2000; 2005; Istenic, 2000; Stiebel, 2004, etc.).

Como hemos argumentado, muchas de las armas ibéricas tardías —como espadas rectas, puñales o falaricas— probablemente fueron usadas también por tropas romanas; y a la inversa armas romanas capturadas o adquiridas fueron sin duda empleadas por iberos o celtíberos. Con todo, no hemos querido pese a todo 'contaminar' la muestra con conjuntos que proceden básicamente de yacimientos indígenas contemporáneos. Peor insistimos en que la distinción es difícil, como ocurre por ejemplo con las diversas armas de La Caridad que, de no ser por la catapulta, posiblemente hubieran tendido a ser clasificadas como propias del mundo local.

Mucho queda por hacer en este terreno. Desde luego el trabajo sobre las armas debe avanzar en paralelo con los nuevos estudios sobre recintos y campamentos militares de época republicana (Morillo, 2003; Cadiou, 2003), pero se puede y debe realizar mucho trabajo sobre la tipología de las armas en si mismas a través de los contextos de hallazgos recientes que permiten afinar las cronologías, y el estudio de yacimientos indígenas tardíos, tanto del ámbito costero mediterráneo como del interior puede en un futuro cercano proporcionar nuevos e importantes datos, y en este momento trabajamos en una puesta al día y recapitulación del armamento republicano romano en Hispania.

Tampoco se han incluido yacimientos asociados directamente con la conquista de Cantabría, en una cronología que, aunque técnicamente republicana, corresponde ya al periodo augusteo, como una serie de yacimientos con dardos de artillería y glandes de plomo en Espina del Gallego, Las Cercas y Castillejo, La Muela y Ulaña, en Cantabrias y norte de Burgos y Palencia (Fernández Ibañez, 2003:187; Peralta, 1997; 1999; 2000).

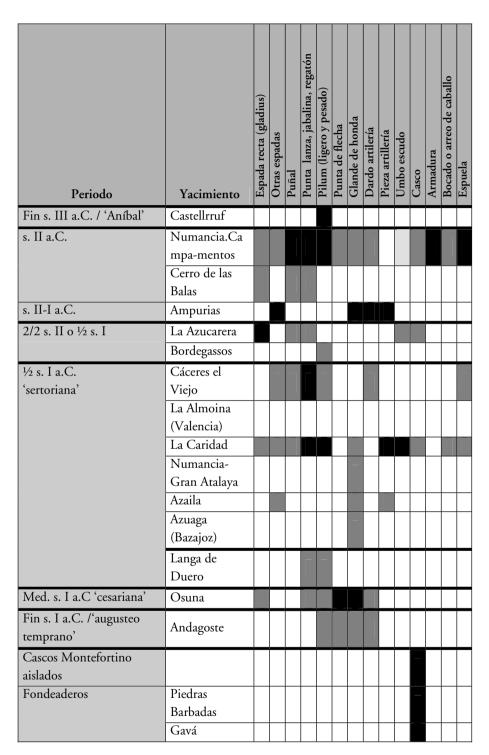


Fig. 1. Principales hallazgos de armas romanas republicanas en España en orden cronológico aproximado. En negro se resaltan los hallazgos más significativos de cada tipo (de Quesada en prep.).

	TROPAS 'DE LÍNEA' (1)				TROPAS LIGERAS	
	Legionario (hastatusl prin ceps)	Legrionario (triario)	Guerrero ibérico (2)	Guerrero celtibérico (2)	Veles	Guerrero hispano (2)
ARMAS OFENSIVAS	Pila (x2)	Hasta	Soliferreum o pilum, y lanza	Soliferreum o pilum, y lanza	Jabalinas	Jabalinas y/o lanza
	Gladius (xiphos 0 hispaniensis)	Gladius (xiphos 0 hispaniensis)	Falcata o gladius hisp.	Espada recta o gladius hisp. y/o puñal	Espada	
	Pugio adoptado?	Pugio adoptado?		Puñal		
ARMAS DEFENSIVAS	Scutum oval en teja	Scutum oval en teja	Scutum plano o caetra	Caetra 0 scutum plano	Parma	Cae <i>t</i> ra
	Casco bronce	Casco bronce	Casco bronce o cuero	ż		
	Pectoral metalico	Cota de malla	Coraza orgánica, tb. pectorales?	Coraza orgánica. lgunos, cotas		
	Greba metalica	Greba metálica	Greba textil	Greba textil		

- (1) De acuerdo con el hecho, probado por las fuentes literarias, de que las tropa iberas y celtíberas, con mayor o menor disciplina y/o éxito combatieron en *acies instructa* (ver Quesada 1997:657 ss.)
- (2) A partir de los datos arqueológicos que permites distinguir tropas ligeras y de línea (combinatoria de los ajuares de las tumbas, ver Quesada 1997:643 ss.) y de las fuentes literarias (Quesada, 2003:89, Tabla I)

Fig. 2. Tabla comparativa de las panoplias romana republicana e hispánica c. 218-150 a. C.

BIBLIOGRAFÍA

- ABÁSOLO, J. A. Y PÉREZ, F. (1985): "El casco celtoitálico de Gorrita (Valladolid) y sus paralelos europeos", I Congreso Internacional de Historia Militar. II: Comunicaciones, Zaragoza, 41-55.
- ALFARO GINER, C. (1992): "Sagum Hispanum. Morfología de una prenda ibérica", Estudios de arqueología ibérica y romana. Homenaje a Enrique Pla Ballester. SIP. Trabajos Varios 89, Valencia, 373-380.
- ALSTON, R. (1995): Soldier and Society in Roman Egypt, London.
- ÁLVAREZ ARZA, R. Y CUBERO, M. (1999): "Los pila del poblado ibérico de Castellruf", *Gladius* 19, 121-142.
- ANDERSON, J. K. (1991): "Hoplite weapons and offensive arms", V. D. Hanson (ed.) *Hoplites. The classical Greek Battle experience*, London, 15-37.
- ARNIM, A. VON (1892): "Ineditum Vaticanum", Hermes 27, 118-130.
- 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". MZB 3, 125-152.
- BISHOP, M. C. (1985): "The military *fabrica* and the production of arms in the Early Principate", M. C. Bishop (ed.), *The Production and distribution of Roman Military Equipment. 2nd ROMEC*, BAR Int. series 275, Oxford, 1-42.
- BISHOP, M. C. (2002): Lorica segmentata. I, JRMES Monograph 1.
- BISHOP, M. C. Y COULSTON, J. C. N. (1993): Roman Military Equipment from the Punic Wars to the Fall of Rome, London.
- BLECH, M. (1995): "Schulten und Numantia", Madrider Mitteilungen 36, 38-47.
- BLYTH, P. H. (1982): "The structure of the Hoplite shield in the Museo Gregoriano Etrusco", *Bollettino Monumenti, Musei e Galerie Pontificie* 3, 5-21.
- BOSCH GIMPERA, P. (1913-14): "La catapulta d'Empuries", AIEC 5, 840-846.
- BOSMAN, A. V. A. J. (1995): "Pouring lead in the pouring rain. Making lead slingshot under battrle conditions", *JRMES* 5, 99-103.
- Breeze, D. y Dobson, B. (1976): "The ownership of weapons in the Roman Army", Britannia 7, 93-95.
- BRIQUEL, D. (1986): "La tradition sur l'emprunt d'armes samnites par Rome", A. M. Adam y A. Rouveret (eds.), Guerre et sociétés en Italie aux Ve et Ive siècles avant J. C., Paris, 65-86.
- CADIOU, F. (2003): "Garnisons et camps permanents: Un reseau defensif des territoires provinciaux dans l'Hispanie republicaine". A. Morillo, F. Cadiou y D. Hourcade (eds.), *Defensa y territorio en Hispania de los Escipiones a Augusto*. Madrid-León, 81-100.
- CASAS, J., MERINO, J. Y SOLER, V. (1991): "El poblat ibèric de Planells i les sitges dels Bordegassos (Sant Mori-Vilopriu)", *Cypsela* 9, 121-139.
- CONNOLLY, P. (1989): "The Roman Army in the age of Polybius", S. John Hackett (ed.) Warfare in the Ancient World, London, 149-168.
- CONNOLLY, P. (1997): "Pilum, Gladius and Pugio in the Late Republic", M. Feugère (ed.), *L'équipement militaire et l'armement de la République*, JRMES 8, 41-57.
- CONNOLLY, P. (2000): "The reconstruction and use of Roman weaponry in the second century BC", A. T. Croom y W. B. Griffiths (eds.), *Re-Enactment as research. 12th ROMEC. JRMES* 11, 43-46.
- CONNOLLY, P. (2005): "The *pilum* from Marius to Nero. A reconsideration of its development and function", *Exercitus* 3, 5, 103-112.

- CORZO, R. (1977): Osuna de Pompeyo a César. Excavaciones en la muralla republicana, Sevilla, Universidad.
- COUISSIN, P. (1926): Les armes romaines, Paris.
- CUADRADO, E. (1991): "El castro de la Dehesa de la Oliva (Madrid)", *Arqueología, Paleontologia y Etnogra- fia* 2, 189-255.
- DOMERGUE, C. (1970): "Un témoignage sur l'industrie minière et métallurgique du plomb dans la région d'Azuaga (Badajoz) pendant la guerre de Sertorius", XI *CNA*, Mérida (1968), 608-625.
- DONLAN, W. Y THOMPSON, J. (1976): "The Charge at Marathon", Classical Journal 71, 339-343.
- ENGEL, A. y Paris, P. (1906): "Une forteresse ibèrique à Osuna (fouilles de 1903)", *Nouvelles Archives des Missions scientifiques* 13, 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 B.C.), Amsterdam.
- 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, 335-346.
- FERNÁNDEZ IBAÑEZ, C. (2002): "Objetos metálicos de carácter militar en la bibliografía de algunos romanos de la península ibérica española", *Trabajos de Arqueología en Cantabria* 5, 77-82.
- FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. (2005): "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. II. Producción, circulación y consumo* (Gijón 2003), BAR Int. series, Oxford (en prensa)
- FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (1980): "Estudio de los restos arqueológicos submarinos en las costas de Castellón", CPAC 7, 135-196.
- FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (1990-91): "El yacimiento submarino de 'Piedras de la Barbada' (Benicarló, Castellón). Campaña 1989", *CPAC* 15, 401-418.
- FERRER MAESTRO, J. J. (1999): "El botín de Hispania, 205-169 a. C.", Homenaje al Prof. Montenegro., Estudios de Historia Antigua. Serie Historia y Sociedad, 76. Valladolid, 243-255.
- FEUGERE, M. (1993) : Les armes des romains de la République à l'Antiquité tardive, Paris.
- FEUGERE, M. (1994): "L'équipement militaire d'époque républicaine en Gaule", C. Van Driel Murray (ed.), Military Equipment in context. 9th ROMEC, JRMES 5, 3-23
- FEUGERE, M. (ed.) (1997): L'équipement militaire et l'armement de la république (IVe-Ier s. avant J.-C. = JRMES 8.
- FILLOY, I. Y GIL ZUBILLAGA, E. (1997): "Las armas de las necrópolis celtibéricas de Carasta y La Hoya (Álava, España). Tipología de sus puñales y prototipos del pugio", M. Feugère (ed.) *L'équipement militaire et l'armement de la République*, JRMES 8, 137-150.
- GARCÍA DÍEZ, F. (2002): "Las catapultas de Azaila (Teruel)", A. Morillo (ed.), *Arqueología militar romana en Hispania*, Anejos de Gladius 5, Madrid, 293-302.
- 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, 95-146.
- GARCÍA RIAZA, E. (1999): "Las clausulas económicas en las negociaciones de paz romano-celtibéricas", F. Burillo (ed.), *IV Simposio sobre Celtíberos. Economía*, Zaragoza, 515-520.
- GARCÍA RIAZA, E. (2002): Celtíberos y lusitanos frente a Roma: diplomacia y derecho de guerra, Anejos de Veleia 18, Vitoria.

- GARCÍA RUBERT, D. (2000): "Un casco de tipo Montefortino localizado en la partida de La Carrova (Amposta, Montsià, Tarragona)", *Gladius* 20, 171-178.
- GASULL, P. et alii (1995): El poblat ibèric de Castellruf (Sta. María de Martorelles, Vallés oriental, Memories d'Intervencions Arqueologiques a Catalunya 16, Barcelona.
- GOLDSWORTHY, A. (1996): The Roman Army at War 100BC-AD2000, Oxford.
- GOLDSWORTHY, A. (2003): The complete Roman Army, London.
- GÓMEZ PANTOJA, J.; MORALES, F. (2002): "Sertorio en Numancia: una nota sobre los campamentos de la Gran Atalaya", A. Morillo (coord.), *Arqueología militar romana en Hispania*. Anejos de Gladius 5, Madrid, 303-310.
- GONZÁLEZ ROMÁN, C. (1980): "Economía e imperialismo: a propósito de los *praeda-manubiae* en la Península ibérica durante el siglo II a. C.", *Memorias de Historia Antigua* 4.
- HANSON, V. D. (1989): The Western Way of War. Infantry Battle in classical Greece, London.
- HELMIG, G. (1990): "Hispaniensis Pugiunculus? Technologische Aspekte und Anmerkungen zum Fund einer Militärdolchsheide aus Basel", *Archäologische der Schweiz* 13, 158-164.
- HEURGON, J. (1969): "La guerre romaine aux 4e-3e siècles et la *fides* romana", J. P. Brisson (ed.), *Problèmes de la guerre à Rome*, Paris, 23-32.
- HORVAT, J. (1997): "Roman Republican weapons from Smihel in Slovenia". M. Feugère (ed.) L'équipement militaire et l'armement de la République, JRMES 8, 105-120.
- IRIARTE, A., GARCÍA, M. L., FILLOY, Y. Y GIL ZUBILLAGA, E. (1996): "El depósito de armas de La Azucarera (Alfaro, La Rioja)", *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 4, 173-194.
- IRIARTE, A., GIL ZUBILLAGA, E., FILLOY, I. Y GARCÍA, M. L. (1997): "A votive deposit of Republican Weapons at Gracurris (Alfaro, La Rioja, Spain)", M. Feugère (ed.), *L'équipement militaire et l'armement de la République*, JRMES 8, 233-250.
- ISTENIC, J. (2000): "A Roman late-republican *gladius* from the river Ljubljanica (Slovenia)". *Arheoloski Vestnik* 51, 171-182.
- ISTENIC, J. (2000b): "A Roman late-republican gladius from the river Ljubljanica (Slovenia)", A. T. Croom y W.B. Griffiths (eds.), *Re-enactment as research*. 12th ROMEC, JRMES 11, 1-9.
- IZQUIERDO, I. (1999): "Un lote de armamento ibérico procedente de la necrópolis del Mas de Barberán (Nogueruelas, Teruel)", *Gladius* 19, 97-120.
- IZQUIERDO, P. Y SOLIAS, J. M. (1991): "Dos cascos de bronze de tipologia etrusca procedentes d'un relelicte romà trobat a l'ancoratge de Les Sorres (Gavà, Baix Llobregat)", J. Remesal y O. Musso (eds.), *La presencia de material etrusco en la Península ibérica*, Barcelona, 601-614.
- IZQUIERDO, P. Y SOLIAS, J. M. (1991b): "Noticia sobre el derelicte romà, Les Sorres VIII' Gavà, Baix Llobregat)", Revista d'Arqueología de Ponent 1, 263-270.
- JAMES, S. (1988): "The *fabricae*: state arms factories of the Late Roman Empire". J.C. Coulston (ed.), IVth ROMEC, BAR Int. Series 394, Oxford, 257-331.
- JARVA, E. (1995): Archaiologia on Archaic Greek Body Armour, Societas Historica Finlandiae Septentriona-
- JIMENO MARTÍNEZ, A. (1996): "Numancia: relación necrópolis-poblado", AEspA 69, 57-76.
- JIMENO MARTÍNEZ, A. Y MORALES HERNÁNDEZ, F. (1994): "La localización de la necrópolis celtibérica de Numancia", 1º Congresso de Arqueología Peninsular (Porto 1993) 3, Porto, 249-265.
- KEPPIE, L. (1987): The Making of the Roman Army. From Republic to Empire, London.
- LAZENBY, J. F. (1978): Hannibal's War. A military history of the Second Punic War, Warminster.

- LE BOHEC, Y. (1989): L'armée romaine sous l'Haut-Empire, Paris (trad. esp. 2004).
- LLOYD, A. B. (1996): "Philip II and Alexander the Great: The moulding of Macedon's Army", A. B. Lloyd (ed.), *Battle in Antiquity*, London, 169-198.
- Luik, M. (2002): Die Funde aus den Römischen Lagern um Numantia im Römisch-Germanischen Zentralmuseum, RGZM, Mainz.
- MAC MULLEN, R. (1960): "Inscriptions on Armor and the Supply of Arms in the Roman Empire", AJA 64, 23-64.
- MARCOS POUS, A. (1996): "De situ Graccurris: Desde el siglo XVI hasta las excavaciones inéditas de 1969", Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra 4, 107-171.
- MARTÍNEZ GÁZQUEZ, J. (1992): La campaña de Catón en Hispania, Barcelona.
- MATEO, A. (1999): Manceps, redemptor, publicanus., Contribución al estudio de los contratistas públicos en Roma, Santander.
- MORILLO, A. (2003): "Los establecimientos militares temporales: conquista y defensa del territorio en la Hispania republicana", A. Morillo, F. Cadiou y D. Hourcade (eds.), *Defensa y territorio en Hispania de lo Escipiones a Augusto*, Madrid-León, 40-80.
- MUNIZ COELLO, J. (1978): "Sobre el abastecimiento del ejército romano durante la conquista de Hispania", *Habis* 9, 243-254.
- MUTZ, A. (1988): "Die deutung eines eisenfundes aus dem Römischen Lager Cáceres el Viejo", *Madrider Mitteilungen* 29, 201-207.
- NUNEZ, E. Y QUESADA, F. (2000): "Una sepultura con armas de Baja Época Ibérica (o época romana republicana I) en la necrópolis del 'Cerro de las Balas' (Ecija, Sevilla)", *Gladius* 20, 191-220.
- ÑACO DEL HOYO, T. (2003): Vectigal incertum. Economía de guerra y fiscalidad republicana en el occidente romano: su impacto histórico en el territorio (218-133 a. C.), BAR Int. Series 1158, Oxford.
- OCHARAN, J. A. Y UNZUETA, M. (2002): "Andagoste (Cuartango, Alava): un nuevo escenario de las guerras de conquista en el norte de Hispania", A. Morillo (coord.), *Arqueología militar romana en Hispania*, Anejos de Gladius 5, Madrid, 311-325.
- OLDENSTEIN, J. (1990): "Two Roman helmets from Eich, Alzey-Worms district", JRMES 1, 27-37.
- OLIVER FOIX, A. (1987-88): "Tres yelmos 'Tipo Montefortino' hallados en Benicarló (Castellón)", *CPAC* 13, 205-212.
- OSUNA, M. (1976): Ercavica I. Aportación al estudio de la romanización de la Meseta, Cuenca.
- PADDOCK, J. (1985): "Some changes in the manufacturee and supply of Roman bronze helmets under the Late Republic and Early Empire", M. C. Bishop (ed.), *The Production and distribution of Roman Military Equipment. 2nd ROMEC*, BAR Int. Series 275, 142-159.
- Parke, H. W. (1933): Greek Mercenary soldiers. From the Earliest times to the battle of Ipsus, Chicago (reimp. 1981).
- PERALTA, E. (1997): "Arqueología de las guerras cántabras. Un campo de batalla en las sierras de Iguña y de Toranzo", *Rev. Arqueología* 198, 14-23.
- PERALTA, E. (1999): "Los castros cántabros y los campamentos romanos de Toranzo y de Iguña. Prospecciones y sondeos (1996-97)", *Las Guerras Cántabras*, Santander, 201-276.
- PERALTA, E. (2000): Los Cántabros antes de Roma, Bibliotheca Archaeologica Hispana 5, Madrid.
- PUIG CADAFALCH, J. (1910-11): "Troballa d'armes y restes de máquines de guerra", AIEC 4, 671-672.
- PUIG CADAFALCH, J. (1915-20): "Espadas del periodo II de La Tène halladas en Ampurias", AIEC 6, 710-712.

- QUESADA SANZ, F. (1993): "El casco de Almaciles (Granada) y la cuestión de los cascos de tipo 'Montefortino' en la Península ibérica", *Verdolay* 4, 65-73.
- QUESADA SANZ, F. (1997): El armamento ibérico. Estudio tipológico, geográfico, funcional, social y simbólico de las armas en la cultura ibérica (siglos VI-I a. C.), Monographies Instrumentum 3, Montagnac.
- QUESADA SANZ, F. (1997b): "Montefortino-type and related helmets in the Iberian Peninsula: a study in archaeological context", M. Feugère (ed.), *L'équipement militaire et l'armement de la République, JRMES* 8, 151-166.
- QUESADA SANZ, F. (1997c): "Gladius hispaniensis: an archaeological view from Iberia", M. Feugère (ed.), L'équipement militaire et l'armement de la République, JRMES 8, 251-270.
- QUESADA SANZ, F. (1997d): "Qué hay en un nombre?. La cuestión del gladius hispaniensis", Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología 37, 1997, 41-58.
- QUESADA SANZ, F. (2003): "¿Espejos de piedra?. Las imágenes de armas en las estatuas de los guerreros llamados galaicos", *Madrider Mitteilungen* 44, 87-115.
- QUESADA SANZ, F. (en prep.): "Armamento romano republicano en la Península ibérica: estado de la cuestión".
- RAPIN, A. (2001): "Des épées romaines dans la collection d'Alise_Sainte-Reinte", Gladius 21, 31-56.
- REIG SEGUI, C. (2000): "El armamento de la necrópolis ibérica de La Serreta de Alcoi (Alicante, España)", *Gladius* 20, 75-117.
- REINACH, S. (1914): "La catapulte d'Ampuries", RA 23, 437-438.
- RIBERA LACOMBA, A. (1995): "La primera evidencia arqueológica de la destrucción de Valentia por Pompeyo", *Journal of Roman Archaeology* 8, 19-40.
- ROLDÁN, J. M. (1981): La República Romana, Madrid.
- ROTH, J. P. (1999): The logistics of the Roman Army at War (264 BC-AD 235), Leiden.
- ROUILLARD, P. (1997): Antiquités de l'Espagne, Paris.
- SABIN, P. (2000): "The face of Roman battle", JRS 90, 1-17.
- SALAS ÁLVAREZ, J. (2002): Imagen historiográfica de la antigua Urso (Osuna, Sevilla), Sevilla.
- SANDARS, H. (1913): The Weapons of the Iberians, Archaeologia 64, Oxford.
- SCHULTEN, A. (1911): "Der Ursprung des pilums", Rheinische Museum für Philologie 66, 573-584.
- Schulten, A. (1914): Numantia. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1905-1912. I. Die Keltiberer und ihre Kriege mit Rom, München.
- SCHULTEN, A. (1918): "Ein römisches Lager aus dem sertorianischen Kriege", Jahrbuch DAI 38, 75 ss.
- 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. (1931): Numantia. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1905-1912. II. Die Stadt Numantia, München.
- SCHULTEN, A. (1943): "Pilum", R. E. Pauly-Wissowa, col. 1333-1370.
- SCHULTEN, A. (1945): Historia de Numancia, Barcelona.
- SIEVERS, S. (1997): "Alesia und Osuna: Bemerkungen zur Normierung der spätrepublikanischen Bewaffnung und Ausrüstung", M. Feugère (ed.), *L'équipement militaire et l'armement de la République, JRMES* 8, 271-276.

- SIM, D. (1992): "The manufacture of disposable weapons for the Roman Army", JRMES 3, 105-119.
- SIM, D. (1995): "Weapons and mass production", IRMES 5, 1-3.
- STIEBEL, G. D. (2004): "A Hellenistic gladius from Jericho", E. Netzer (ed.), Hasmonean and Herodian palaces at Jericho. Final Reports 1973-1987 II, Jerusalem, 229-232.
- SUMMER, G. (2002): Roman Military Clothing (1). 100 BC-AD 200, London.
- TARACENA, B. (1929): Excavaciones en las provincias de Soria y Logroño, MJSEA 5, Madrid.
- Ulbert, G. (1984): Cáceres el Viejo. Ein spätrepublikanisches Legionslager in Spanisch-Extremadura, Madrider Beiträge 11, Mainz.
- VAN DAELE, B. (1999): "The Military *Fabricae* in Germania Inferior from Augustus to A.D. 260 /270", *JRMES* 10, 125-136.
- VICENTE, J., PUNTER, M. P. Y EZQUERRA, B. (1997): "La catapulta tardo-republicana y otro equipamiento militar de 'La Caridad' (Caminreal, Teruel)", M. Feugère (ed.), *L'équipement militaire et l'armement de la République, JRMES* 8, 167-199.
- VÖLLING, T. (1997): "Römische militaria in Griechenland: ein Überblick", M. Feugère (ed.), *L'équipement militaire et l'armement de la République*, *JRMES* 8, 91-103.
- WATSON, G. R. (1969): The Roman soldier, London.
- WAURICK, G. (1990): Helme in Caesars Heer, Röm. Germ. Zentralmuseums, Mainz.
- WEBSTER, G. (1979): The Roman imperial Army of the First and Second centuries A.D., London.
- WOODS, D. (1993): "The Ownership and Disposal of Military Equipment in the Late Roman Army", *IRMES* 4, 55-65.
- ZHMODIKOV, A. (2000): "Roman Republican heavy infantrymen in battle (IV-II centuries BC", *Historia* 49, 1, 67-79.