

## ***Los pila catapultaria como evidencia de la artillería roma: control y conquista del nordeste peninsular durante el período tardorepublicano***

**Eduard Ble Gimeno**

**Grup de Recerca d'Arqueologia Clàssica, Protohistòrica i Egípcia (GRACPE)**

**Universitat de Barcelona (UB)**

eble@ub.edu

### **RESUMEN**

Con este trabajo pretendemos profundizar en el papel que jugó la artillería romana en los procesos de conquista y control del nordeste de la Península Ibérica durante el período tardorepublicano (218-45 a.C.). Para ello analizamos las evidencias arqueológicas más abundantes: los proyectiles. El estudio se centra en la datación y la contextualización histórica, con el fin de establecer su función y evolución.

### **Palabras clave:**

Ejército romano, artillería antigua, pila catapultaria, lithoboloi.

### **ABSTRACT**

With this paper we pretend to explain the role played by the Roman artillery in the processes of conquest and control of the northeastern area of the Iberian Peninsula during the Late Republican period (218 - 45 BC). For that reason, we analyze the most abundant archaeological evidences: the projectiles. The study puts dating and historical contextualisation into focus in order to establish their function and evolution

### **Keywords:**

Roman army, ancient artillery, pila catapultaria, lithoboloi.

### **RESUM**

Amb aquest treball pretenem aprofundir en el paper que va jugar l'artilleria romana en els processos de conquesta i control del nord-est de la Península Ibèrica durant el període tardorepublicà (218-45 aC). Per a això analitzem les evidències arqueològiques més abundants: els projectils. L'estudi es centra en la datació i la contextualització històrica, amb la fi d'establir la seva funció i evolució.

### **Paraules Clau:**

Exèrcit romà, artilleria antiga, pila catapultaria, lithoboloi.

Este trabajo se encuadra dentro de un proyecto de tesis que tiene como objetivo el análisis arqueológico de la presencia militar romana en el nordeste de la Península Ibérica, desde el desembarco de Gneo Cornelio Escipión en Emporion en 218 a.C., hasta las gue-

rras civiles entre César y los partidarios de Pompeyo a mediados de siglo I a.C. Se trata de una primera aproximación al tema a partir de un tipo de armamento, los proyectiles de artillería, casi nunca estudiados hasta hoy, pero de los cuales disponemos de un número

Rebut: 1 septembre 2010; Acceptat: 1 decembre 2010

significativo de ejemplares distribuidos por toda nuestra área de estudio.

El objetivo es intentar analizar el proceso que propició su deposición en el registro arqueológico, y sobre todo contextualizar estas evidencias materiales con el conflicto armado que las generó. Eso nos permitirá plantear hipótesis sobre su función, ofensiva o defensiva, así como su cronología. En definitiva, el estudio de los materiales arqueológicos relacionados con la actividad del ejército romanorepublicano, y concretamente la presencia y distribución de un tipo de armamento específico, puede ser un elemento clave en el análisis del proceso de conquista y control del territorio del nordeste peninsular.

El estudio se centrará en los proyectiles documentados en las ciudades de *Emporion* (l'Escala) y *Tarraco*, el *castrum* la Palma (l'Aldea), el *castellum* de Puigpelat, y los *oppida* ibéricos del Castellet de Banyoles (Tivissa) y Burriac (Cabrera de Mar), y combina la relectura de los diarios de excavación y la biografía de cada yacimiento, con el estudio directo de los materiales.

## RELACIÓN DE LOS PROYECTILES

### *Ampurias*

Entre el 28 y el 30 de agosto de 1911, Emili Gandia localizó los restos de un *capitulum* de catapultula, juntamente con mil cuatrocientos seis glandes de plomo, cincuenta y cuatro puntas de *pila catapultaria* y un proyectil lítico. Actualmente se conservan treinta y siete proyectiles de catapultula en la sede del Museu d'Arqueologia de Catalunya (MAC) en Barcelona y diez más en Ampurias, aunque J. Brugada (1991: 23-36) documentó uno más. También se conserva un posible proyectil lítico, descubierto juntamente con la *catapultula*, pero que no parece corresponderse con el que cita E. Gandia, ya que ese era bastante más

grande (según su testimonio media 60 cm de circunferencia y 17 cm de diámetro).

En relación al lote de la *catapultula*, en sus diarios de excavación E. Gandia escribió que el hallazgo se produjo en una de las estancias anexas a la torre oriental de la muralla meridional de la neápolis griega, en concreto "a 17 metros desde la cara S. de la muralla griega lado Este de la puerta y a 8 desde la cara Este del muro que arranca desde el lado O de la puerta y va de S. a N." Así pues, el conjunto de armamento se encontraría almacenado en una sala que actuaría como arsenal o cuerpo de guardia.

La mayoría de los proyectiles y la *catapultula* aparecieron dispersos sobre un pavimento, cubierto por un nivel de derrumbe con grandes bloques de piedra procedentes de los muros caídos de la habitación. Los restos aparecieron juntamente con los siguientes fragmentos de cerámica: "*uno de clase saguntina* (apelativo para la *terra sigillata* muy corriente a principios de siglo XX) *con marca [SE] otro, encarnado formando escamas* (seguramente un fragmento de paredes finas con barbotina) *tres griegos fondo negro, uno ibero insignificante [...]*". El hecho de que se documente un fragmento de *terra sigillata* nos sitúa cronológicamente, como mínimo, en un momento a partir de 40 a.C., constatación que rebaja en más de un siglo la datación que generalmente se le adjudicaba. El estrato de nivelación inferior no contenía ningún fragmento de *sigillata*, y en cambio, las cerámicas de importación se limitaban al barniz negro. Por tanto, en contraposición, se puede datar en época republicana. La datación de la construcción de la muralla (150 a.C.), en cambio, nos es útil como *terminus post quem* del inicio del uso de la *catapultula*, si entendemos que ésta tuvo que ser concebida forzosamente para ser instalada allí. De esta forma, aunque con cierta falta de precisión, dispone-

mos de un primer marco cronológico que se extiende entre la segunda mitad de siglo II y la primera de siglo I a.C. en el que colocar su uso.

Además de este conjunto, durante la excavación de la necrópolis de las Corts a finales de la década de 1920 aparecieron otros proyectiles. M. Almagro (1953: 276 y 378) hizo constar el hallazgo de dos piezas en la tumba 3 y otra en la tumba 156. Solo la última se conserva actualmente, y también solo ésta aparece en el trabajo de J. Brugada (1991: 55-60). Su datación supone un grave problema, pues la vida de esta necrópolis se extiende a lo largo de los siglos II y I a.C, y ninguna de las dos tumbas dispone de más restos materiales que las propias puntas y una urna cineraria hecha a mano en el caso de la tumba 3. Por este motivo no es posible perfilar más la cronología a través de otras evidencias arqueológicas.

El origen étnico de los individuos enterrados en las Corts ha sido ampliamente discutido. En este sentido, consideramos que el componente bélico de la necrópolis es un elemento clave para su comprensión, tal y como ya apuntaron J. Brugada (1991: 67-71) y posteriormente, G. García Jiménez (2006: 152-154), para los que esta fue la necrópolis utilizada por los soldados romanos alojados en el *praesidium* establecido en *Emporion*. De hecho, es una de sus características principales, ya que se evidenciaron restos de armamento en hasta diez tumbas, mientras que son totalmente inexistentes en el resto de necrópolis ampuritanas.

Desde nuestro punto de vista, y dada la complejidad y disparidad de evidencias arqueológicas, esta necrópolis se debería entender como el lugar de enterramiento de individuos de origen étnico diverso, sin entrar a adjudicarle una identidad concreta. Lo que es inne-

gable es su carácter militar, con un número destacado de enterramientos de guerreros, ya fueran estos soldados itálicas o auxiliares indígenas. En cualquier caso, y teniendo en cuenta la cronología, serían tropas encuadradas dentro de las legiones romanas.

Por otro lado, resulta interesante el hecho que los *pila catapultaria* constituyan el único ajuar encontrado en estos sepulcros. Descartamos de entrada que fueran las armas causantes de la muerte, pues en tal caso habrían sido quemadas junto al cuerpo del difunto y mostrarían algún tipo de evidencia de combustión. Esto nos conduce a pensar que se tratara de dos individuos encargados del uso de este tipo de máquina, de manera que los *pila catapultaria* se convertirían en un atributo, un elemento distintivo de estos personajes en el momento de su muerte. Si fuera así, se podría atribuir a ambas tumbas un carácter latino. No obstante, este hecho permanece totalmente indemostrable a día de hoy.

A los proyectiles ya mencionados debemos añadir otro aparecido en la escombrera de la necrópolis Martí, y documentado por J. Brugada (1991: 49-50). Si nos centramos en su datación, la información disponible es muy reducida. Los niveles en que se encontró el proyectil son posteriores al uso de este espacio como necrópolis, y se datan entorno de los siglos II – y a.C. No obstante, resulta interesante la mención que hace M. Almagro (1947: 321-322) al hallazgo de un tesoro monetario formado por siete ases, tres de ellos romanos y los otros cuatro de *Indika*, y que se puede situar sin problemas en la primera mitad del siglo II a.C.

Finalmente, disponemos de tres dardos más procedentes de la excavación del parking de los años 80. Uno apareció en el interior de un gran edificio que perdura durante todo el siglo II a.C., depositado encima de uno de los

pavimentos de *opus signinum* que se documentaron en este ámbito. Los otros dos, en cambio, se localizaron en una necrópolis griega de los siglos IV y III a.C. En concreto aparecieron una posible incineración documentada a partir de una gran mancha de ceniza (Sanmartí y Nola, 1983-1984: 123). Personalmente pensamos que esta atribución presenta serios problemas, ya que ambos proyectiles son tipológicamente muy similares al resto, claramente romanos. Además, el hecho de que hasta ahora no se tenga conocimiento en la península de ninguna evidencia de artillería previa a la segunda guerra púnica lo hace improbable. Aún así, es obvio que cualquier presunción histórica es susceptible de ser rebatida por la evidencia arqueológica, y en este sentido, el yacimiento griego de Ampurias parece ser el más favorable.

En el caso que los proyectiles datasen realmente de este período, serían los restos de artillería más antiguos documentados en la península. En favor de esta posibilidad, hemos de tener en cuenta que la fase de la muralla previa a las reformas del 150 a.C., datada del siglo IV a.C., presentaba evidencias de un amplio conocimiento poliorcético, con la construcción de un gran bastión en el ángulo suroeste de la muralla que protegía el acceso a la ciudad a través de una entrada en codo. Las grandes dimensiones de esta estructura y su posición destacada respecto al lienzo de la muralla son coherentes con la presencia de maquinas de artillería en su interior.

De todos modos, la situación de estos proyectiles resulta muy interesante, a poco más de 60 metros de la puerta de la muralla meridional del siglo II a.C. y a menos de 100 del bastión de la fase anterior, y en el caso del primero, en relación con un nivel de amortización. El *pilum catapultarium* encontrado en la escombrera Martí también se encuentra a

una distancia similar del trazado ideal de la muralla occidental. En consecuencia, podríamos suponer que todos ellos fueron disparados desde las murallas, hecho que constituiría la evidencia de la puesta en práctica de artillería defensiva, y sobretodo, la primera ocasión en que se podría establecer arqueológicamente un vínculo entre una catapultula y los proyectiles que disparó.

En definitiva, vemos como todas las evidencias (exceptuando las dos últimas) se sitúan en una horquilla cronológica que va de mediados de siglo II a.C. al final de la república, aproximadamente la misma duración que hemos atribuido a la vida útil potencial de la *catapultula*. Así pues, podemos afirmar que durante este período la muralla dispondría de un sistema defensivo complejo dotado de artillería (como mínimo de *catapultae*). Realmente, no tenemos ninguna evidencia de la presencia de artillería en el resto de tramos de muralla, pero la lógica nos permite suponer que se habría cubierto todo el perímetro con maquinas similares.

La misma lógica nos dice que estas habrían estado en uso desde su construcción o reforma, realizada a mediados de siglo II a.C., con clara influencia de la poliorcética propia del mundo helenístico hasta la unificación de la neápolis griega con la ciudad romana. En este momento situado en torno al reinado de Augusto, buena parte de las murallas habrían sido derrumbadas para hacer efectiva la unión. Al mismo tiempo, el establecimiento de la *pax augusta* arrebataría a las murallas de las ciudades gran parte de su utilidad defensiva, quedando simplemente como símbolos de poder. Esto habría podido implicar la retirada de las maquinas de guerra y su almacenamiento en espacios habilitados. En definitiva, este hecho explicaría porqué se encontró una *catapultula* de tipología claramente republicana en niveles con materiales ya imperiales.

Otra opción más atrevida podría ser la de interpretar el derrumbe de la habitación como un nivel de destrucción. Esto, ligado al hallazgo de proyectiles en áreas próximas a las murallas como la escombrera Martí o el parking, podría atribuirse a algún tipo de combate. La presencia de cerámica de *terra sigillata* en estos niveles, por otro lado, nos obligaría a situar este evento en relación con las guerras civiles cesarianas, único conflicto posible por cronología. De hecho, sabemos que las tropas cesarianas asediaron la ciudad de *Massalia* el 49 a.C. (Caes. Civ. 2.1-16), por lo que no sería descabellado sugerir un ataque contra su colonia cuando penetraron en la Península Ibérica. Además, sabemos que tropas pompeyanas acampaban en la ciudad y que se encontraba ya bajo su órbita en el 77 a.C. Aún así, la inexistencia de más evidencias arqueológicas de destrucción en la neápolis hacen imposible afirmarlo con seguridad.

### **Tarragona**

Entre otoño de 1990 y primavera de 1991, durante una excavación arqueológica de urgencia en la plaza dels Àngels de Tarragona se localizaron cinco *pila catapultaria*. Desgraciadamente, no aparecen en el inventario de la memoria de excavación ni en la posterior publicación, tampoco consta su depósito en el Museu Nacional d'Arqueologia de Tarragona, y evidentemente ha resultado imposible encontrarlos. Esta intervención tuvo como resultado la localización de niveles arqueológicos de época republicana, previos a las reformas que se llevaron a cabo para construir el Foro Provincial. Aunque el registro estratigráfico fue exhaustivo, desconocemos en que UE aparecieron los proyectiles. Solo sabemos que aparecieron en los estratos inferiores, directamente sobre la roca natural (Güell, 1993).

Lo que sí resulta interesante es el lugar en que

aparecieron los proyectiles, muy próximo a la muralla republicana, y por lo que parece, también a una antigua puerta de la ciudad, actualmente desaparecida, que se situaría entre las calles Portella y Passeig de Sant Antoni, solo a unos 30 m. de la excavación (Martín y Rovira, 2009: 16). En función de esta posición, podríamos plantearnos que se tratase de otro ámbito que actuaba como arsenal, tal y como sucedía en el caso de Ampurias. En él, se habrían almacenado proyectiles para las *catapultae* que seguramente estarían desplegadas en las murallas, protegiendo este tipo de acceso.

Por tanto, si queremos proponer una cronología para los proyectiles, hemos de relacionarlos con la fecha de construcción de la muralla. De hecho, se atribuye a la muralla dos fases constructivas diferenciadas. La primera, coincidiría con la fosilización en piedra del primitivo *praesidium*, hacia principios de siglo II a.C., o incluso a finales de siglo III a.C. (Járrega, 2004: 26-29). Mientras que la segunda se data entorno del tercer cuarto de siglo II a.C. (Járrega, 2004: 29-33). Los proyectiles se vincularían a esta segunda fase, que destaca por no disponer de torres, y se corresponde con el resto de lienzo de muralla que se conserven hoy en día. El tramo de muralla en el que se localizaron.

Por otro lado, durante las excavaciones de la muralla antigua se documentaron dos troneiras en la torre de Minerva, una en el lado occidental y la otra en el occidental (Hauschild, 1984-1985: 20-21). Ambas fueron interpretadas como orificios para artillería, basándose en la altura del parapeto, a 0,76 m. sobre el antiguo suelo de la torre. El desplazamiento de la base de un pilar respecto al centro de la torre se explicaría por la necesidad de colocar dos máquinas. Así pues, vemos como también en el caso de Tarragona hay suficientes evidencias para afirmar que la muralla de la

ciudad habría dispuesto de *catapultae* desde el tercer cuarto de siglo II a.C., y posiblemente incluso antes. Desconocemos si el *praesidium* que se instaló previamente durante la segunda guerra púnica también dispondría, pero parece que tan pronto como las murallas se construyeron en piedra, se acondicionaron para acoger máquinas de artillería.

#### **La Palma**

Desde el año 2006 se llevan a cabo prospecciones en el yacimiento de la Palma, un campamento romano de campaña. Como resultado se han documentado abundantes proyectiles de honda, un *pilum* y lo que parece un dardo de *catapulta*. El proyectil apareció durante la prospección de 2008, aún así, la anchura del tubo es sensiblemente inferior al del resto y su forma general es más alargada, por lo que no podemos asegurar su atribución como *pilum catapultarium*. El yacimiento se data de la segunda guerra púnica a partir de la cerámica y sobre todo de la numismática. Las fuentes históricas, además, sitúan un campamento militar en la desembocadura del Ebro, a partir de la derrota de los hermanos Escipiones (211 a.C.), en el que los sucesivos generales ordenan la concentración de tropas después de la parada invernal (Noguera, 2008).

#### **Puigpelat**

En el año 2009, como resultado de una intervención arqueológica de urgencia en el municipio de Puigpelat se identificó un *castellum* romano. Su carácter militar se deduce por el tipo de arquitectura, con un sistema de defensa complejo, y por el hallazgo de diversos restos de armamento y otros materiales relacionados con tropas romanas, entre los cuales, tres posibles proyectiles de artillería lítica (Díaz, 2009: 39-58).

Los *lithoboloi* aparecieron en niveles con di-

ferentes cronologías. Uno de ellos apareció en los niveles de construcción de la segunda fase del *castellum*, concretamente en el relleno de un recorte del terreno paralelo a los muros de la fortificación, que habría funcionado como *fossa* del primer recinto. La construcción del nuevo edificio se sitúa a principios de siglo I a.C. Aún así, también se documentan materiales anteriores, de entre finales del siglo III y principios del II a.C., cuando se podría situar el inicio de su ocupación con la construcción del primer edificio. Eso nos permitiría aventurar la presencia de artillería en el *castellum* desde algún momento anterior al siglo II a.C. Los otros dos proyectiles se localizaron en los niveles de destrucción del *castellum*, pero desconocemos en que punto del yacimiento. El abandono se data poco antes del cambio de era, en torno a 10 a.C. (Díaz, 2009: 85-89 y 110-115).

#### **El Castellet de Banyoles**

Durante las excavaciones de las torres pentagonales del yacimiento del Castellet de Banyoles se halló un nuevo lote de proyectiles de artillería. A través de los diarios de su director sabemos que aparecieron: “*pedres de mà i de fona, glans de plom, dards de ferro projectils grossos de pedra arrodonits*”. No se especifica su número, pero sí las medidas de los proyectiles de *ballista*. Los materiales fueron depositados en la sede del MAC en Barcelona, y constan como tal en el registro de entrada. Desgraciadamente, en la actualidad no se conserva ningún resto. Donde sí que apareció una punta de *pilum catapultarium* ha sido en el Museu d'Arqueologia Salvador Vilaseca de Reus. La pieza corresponde a un hallazgo independiente, procedente de las campañas de excavación de los años 1946 y 1947 en un sector al suroeste de la torre sur (Vilaseca, et al 1949: lam. XXXV, fig. 1). Desconocemos en que ámbito se encontró, pero sabemos que en el área se documenta-

ron extensos niveles de ceniza.

De hecho, la constatación generalizada de estos niveles de cenizas en todo el yacimiento, juntamente con el hallazgo de numerosos tesoros ocultos, hizo pensar desde el inicio en un saqueo y posterior incendio del poblado (Serra-Ràfols, 1965). El reciente re-estudio de los materiales cerámicos ha permitido proponer una datación en torno del 200 a.C. (Asenso et al., 1996). Además, las últimas campañas arqueológicas siguen documentando los mismos niveles de ceniza en un nuevo sector, muy alejado del anterior, demostrando así su omnipresencia (Asenso et al., 2005). A esto se suma la constatación de un campamento militar romano delante del poblado, justo al otro lado del istmo, datado de principios de siglo II a.C. (Noguera, 2008: 40-46).

Sin embargo, algunos autores han defendido un amplio conocimiento poliorcético por parte de las élites indígenas, usando como prueba las torres pentagonales, y en general el sistema defensivo del Castellet de Banyoles, (Gràcia, 2000). Esto ha servido para plantear que este tipo de torre incluiría la disposición de artillería en su interior, y por tanto, los proyectiles pertenecerían a la comunidad ibérica (Moret, 2008). En nuestro caso, estamos de acuerdo con F. Quesada (2001: 147-149) cuando afirma la inexistencia de evidencias históricas o arqueológicas para defender el uso de la artillería antes de la llegada de los romanos. Además, en el caso de los proyectiles de *ballista*, su peso hace imposible plantear la disposición de máquinas de ese calibre dentro de las torres, y menos aún en los pasos de ronda de las murallas (sería necesaria una máquina de 5,075 m de largo x 3,365 m de ancho, mientras que la habitación interior de las torres mide poco más de 4 m de lado).

En definitiva, creemos que en el caso del Cas-

tellet de Banyoles nos encontramos delante de los vestigios de un sitio culminado por asalto (*longinqua oppugnatio*), que evidentemente habría sido la causa de la destrucción del poblado. Ésta se dataría en torno del 200 a.C., en algún momento situado entre el inicio de la segunda guerra púnica (218 a.C.) y el final de las revueltas indígenas que se sucedieron en el NE peninsular (183 a.C.). En todo caso, creemos que es necesario descartar el uso de la artillería de torsión en esta cronología por parte de las comunidades ibéricas.

#### **Burriac**

Durante las campañas de excavación del yacimiento de Burriac de 1969-70 y 1970-71, J. Barberà y R. Pascual descubrieron dos nuevas puntas de proyectil de *catapulta*. Aún así, los atribuyeron a pila convencionales y su atribución correcta se produjo a raíz de un re-estudio posterior de los materiales (Álvarez y Cubero, 1999: 133, nota 18). Las piezas fueron depositadas en el MAC, donde se permanecen hoy en día en un estado muy degradado.

Uno de los proyectiles apareció dentro del llamado "edificio público", sector que se encuentra junto a la muralla oriental del poblado, concretamente en un estrato de colmatación de una estructura posterior que se construyó encima. Esta habitación se interpreta como un espacio de vivienda, ya que se documenta un nivel de uso relacionado con un hogar. Su construcción se sitúa en la segunda mitad de siglo II a.C., mientras que su amortización se data en torno del primer tercio de siglo I a.C. El otro se encontró en un almacén de *dolia* situado en el lado meridional del yacimiento, bastante alejado del anterior, concretamente en una habitación anexa al almacén. Su cronología responde a unos esquemas similares, con un uso que va de la segunda mitad de siglo II a.C. al segundo

cuarto de siglo I a.C. Es necesario remarcar que se localizó una capa de ceniza que podría indicar un abandono repentino (Barberà y Pascual, 1979-1980: 208-236; Zamora, 2006-2007: 88-111).

Así pues, ambos edificios pertenecen a una de las últimas fases del poblado, y durante la cual se inician una serie de reformas y ampliaciones por todo el yacimiento. Destaca la construcción de la nueva puerta meridional, relativamente cercana al almacén de *dolia* y edificada en un aparejo próximo al *opus quadratum*, y de nuevas viviendas incluso en espacios que hasta entonces se habían mantenido libres. Esto nos indica un crecimiento del área edificada, probablemente relacionado con la aparición de un nuevo barrio extramuros en la ladera de la montaña, la zona de Ca l'Arnau-Can Mateu. Aquí se ha localizado un conjunto de casas de fuerte influencia latina: presencia de *tegulae*, pavimentos de *opus signinum* y una cloaca, además de un alto porcentaje de importaciones itálicas. Incluso se han documentado unas termas, edificio que implica la presencia de población romana conviviendo con los indígenas (Martín, 2004).

En consecuencia, creemos que en este caso la existencia de artillería en un asentamiento indígena debe relacionarse con una presencia menos agresiva y más permanente del ejército romano. Su función, por tanto, sería únicamente defensiva, hecho que explicaría su proximidad a las murallas y debería interpretarse en clave de almacenamiento, como en los casos Ampurias y Tarragona. La similitud es mayor si tenemos en cuenta que la instalación de estas máquinas coincide con reformas en las murallas.

#### CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA

Esta distribución diversificada a nivel geográfico y funcional responde a cambios en el

uso que se dio a la artillería, y que a su vez, son un reflejo de las políticas romanas en este territorio. Así pues, para analizar la evolución de su papel, hemos integrado los datos arqueológicos procedentes del estudio de los proyectiles en el conjunto de información histórica existente para el período republicano. Este análisis incluye, por un lado, otros yacimientos con un mayor o menor carácter militar que no han presentado hasta ahora ningún resto de proyectiles de artillería, ya sean asentamientos romanos o indígenas. Por el otro, también se han tenido en cuenta yacimientos externos al área de estudio que sí presenten evidencias de proyectiles de artillería. Como resultado, hemos dividido el período en tres fases en función del distinto uso que se dio a la artillería.

#### *La conquista del NE peninsular (218-183 a.C.)*

La primera constancia del uso de la artillería en la península la encontramos durante la toma de Sagunto por Aníbal el 219 a.C. (Liv. 21.7-12; App. Hisp. 2.10). Aún así, su uso en manos romanas no está tan claro, sobre todo en la primera fase de la segunda guerra púnica. Si el proyectil de la Palma se confirmase como *pilum catapultarium*, resultaría la evidencia arqueológica más antigua de artillería romana. Al mismo tiempo, esto implicaría que los hermanos Escipiones habían llevado consigo algunas máquinas cuando embarcaron, o que las habían obtenido a través de sus aliados griegos o a través de los sucesivos saqueos de los campamentos cartagineses: en *Kesse* el 218 a.C., en las bocas del Ebro el 217 a.C. o en Hibera el 216 a.C. Sea lo que fuera, deberíamos asumir que el bando romano disponía de artillería desde el comienzo del conflicto.

Otra prueba la encontramos en el yacimiento del Tossal de Manises, donde se ha documentado un conjunto de hasta cincuenta y

cuatro proyectiles de *ballista*. Siete de ellos aparecieron en los niveles de derrumbe de una de las torres, datado a finales del III a.C. y están hechos con una piedra volcánica idéntica a la que se encuentra en afloramientos cercanos a Cartagena. Esto ha permitido plantear que provendrían del arsenal de la capital púnica, y que sus artilleros serían los propios cartagineses. El resto no disponen de una datación fiable, pero al ser más pesados podemos suponer que fueron disparados por un ejército atacante (Olcina, 2009: 74).

Aún así, las fuentes no mencionan en ninguna ocasión el uso de artillería por parte de los romanos antes de la captura de Cartagena en 209 a.C., ni tan siquiera durante su asedio, uno de los episodios más bien descritos de la guerra. En contraposición, sabemos que durante el mismo período el ejército romano sí usaba artillería en otros escenarios, como Sicilia, por ejemplo durante el asedio de Siracusa, entre el 213-211 a.C. (Liv. (24.33.9-24.34.6; Plb. 8.4.2). Esto nos lleva a inclinarnos por la posibilidad de que el ejército romano destacado a la Península Ibérica no tuviera artillería durante esta primera etapa de la guerra.

De todas formas, a partir del 209 a.C. su uso ya es seguro. Sabemos que cuando Escipión hijo capturó Cartagena, se apoderó de un arsenal. que incluía: 120 *catapultae* de tipo grande, y 281 de las pequeñas, 23 *ballistae* grandes, y 52 pequeñas, y un nombre extenso de *scorpias* grandes y pequeños" (Liv. 26.47). La variedad del armamento y sobre todo su elevada cantidad nos muestran el potencial de artillería de que disponía Cartago hasta entonces, y que sería aprovechada por los romanos.

Esto nos lleva a plantear-nos si los dos principales *castra* durante el conflicto, *Emporion* y *Tarraco*, también disponían de artillería du-

rante este período. En ambos emplazamientos, hubo un cierto nombre de tropas acantonadas, y jugaban un papel determinante en la estrategia romana. Por este motivo, su defensa tenía que ser vital. Además, se documentan restos de artillería vinculados a los sistemas defensivos posteriores, fosilizaciones en piedra del trazado de los muros originales. Por tanto, no descartamos la posibilidad que su presencia en estos dos yacimientos pueda retrasarse hasta la segunda guerra púnica.

Además de estos tres puntos, se ha defendido la existencia de una red de guarniciones (*praesidia*) instaladas en los principales *oppida* ibéricos de la costa, para mantener el control de este área (Olesti, 2006: 120-122). Otros, más escépticos, no creen que se trate de un tipo de guerra estática. El uso de *praesidia*, un sistema muy costoso en efectivos, se limitaría a necesidades de tipo logístico y de control de las comunicaciones entre el núcleo principal de las fuerzas, el centro de poder y las fuentes de suministros (Cadiou, 2003). Aún así, sí coinciden en defender una cierta estructura que asegurase las líneas romanas entre *Emporion* y *Tarraco*, y entre ésta y el Ebro. Esto nos obliga a tener en cuenta Burriac, un punto intermedio clave entre las dos ciudades, y que podría formar parte de esta red junto con otros yacimientos como el Castell de Palamós, Darró o Alorda Park. Su papel de centro de control secundario hace muy probable la presencia de tropas romanas de forma constante.

Con el fin de los combates en este territorio y la retirada de buena parte de las tropas romanas de la península, las comunidades ibéricas intentan volver a la situación anterior a la guerra levantándose en sucesivas ocasiones contra el poder romano. La mayor revuelta se inicia a partir de 197 a.C., poniendo en pie de guerra a la mayoría de las tribus y en grave

peligro el territorio conquistado hasta entonces. En respuesta se decide enviar al cónsul M. Porcio Catón, cuya acción contra las poblaciones indígenas fue brutal: ordenó la entrega de todas las armas y la destrucción de las murallas (Liv. 34.17). Les ciudades que no aceptaron fueron conquistadas una a una, hasta el punto que se contabilizaron un total de 400 (Plut. Cat. 10). No obstante, hay que tener en cuenta que la intervención de Catón no fue tan decisiva como nos indican las fuentes, pues no supone el fin de los conflictos. En efecto, se documentan nuevas revueltas indígenas hasta el 183 a.C., cuando Terencio Varrón debe luchar en la Ausetania del Ebro (Liv. 39.56).

En este contexto de revueltas de principios de siglo II a.C. es cuando se sitúa el asedio del Castellet de Banyoles, la evidencia más clara del uso de la artillería en el proceso de conquista en el NE peninsular. En efecto, nos encontramos delante de una acción de sitio compleja, en que los romanos utilizaron dotaciones de artillería, tanto *catapultae* como *ballistae*, para batir las almenas con fuego de cobertura, mientras las tropas avanzaban contra las murallas para tomarlas al asalto.

Además, en muchos otros yacimientos ibéricos del NE se documentan niveles de destrucción o el abandono de amplias áreas de hábitat en esta cronología. Algunos corresponden a verdaderos núcleos principales, por ejemplo Puig de Sant Andreu y Illa d'en Reixac (Ullastret), Molí d'Espígol (Tornabous), Masies de Sant Miquel (Banyeres) o El Vilar (Valls). Otros son establecimientos más reducidos, como residencias de jefes locales, o simplemente núcleos fortificados, siempre con carácter defensivo: Alorda Park (Cala-fell), Puig Castellet (Lloret), Puig Castellar (Santa Coloma), Casol de Puigcastellet (Folgueroles), Castellot de la Roca Roja (Benifallet), Assut (Tivenys). Coll del Moro

(Gandesa), etc. En algunos se documentan ocupaciones posteriores puntuales, pero la mayoría no se reconstruye jamás. Estos ejemplos ofrecen una visión global de las consecuencias que tubo la intervención romana en el territorio, y abren la posibilidad de hallar nuevas evidencias arqueológicas de asedios en un futuro.

#### ***El control del NE peninsular (181-100 a.C.)***

Aún así, la conquista de la península no se detiene y poco después del final de los enfrentamientos en el NE peninsular, el conflicto se traslada hacia el interior con el estallido de la primera guerra celtibérica en el año 181 a.C. Se produce así un avance progresivo del frente de guerra, mientras que el territorio ya conquistado pasa a actuar como a retaguardia. Consecuentemente, la presencia militar en el territorio de estudio se reduce sensiblemente. Lo que ahora prima es garantizar el aprovisionamiento y el envío de refuerzos a los ejércitos del frente, y en función de esta necesidad se articulará el asentamiento de las fuerzas disponibles. Así se inicia la que podemos calificar como fase de control, en que el interés por el área del NE se basa en su situación estratégica como nexo entre Roma y el frente. El papel de la artillería, como parte integrante del aparato militar, se alterará en respuesta a este cambio.

En este contexto de retaguardia es cuando los asentamientos costeros creados en la fase previa confirman su papel vertebrador del territorio. Progresivamente, las estructuras defensivas propias de los *castra/praesidia* de *Tarraco* y *Emporion* comienzan a fosilizarse en el territorio con la construcción de murallas de piedra a principios y mediados de siglo II a.C. respectivamente. Dichas fortificaciones podrían haber incluido desde un primer momento dotaciones de *catapultae* para su defensa. Ambas, además, acaban integrándose con el núcleo de hábitat previo, la neá-

polis griega en un caso, el *oppidum* ibérico de *Kesse* en el otro.

Una situación de hibridación similar, pero esta vez a la inversa, la tenemos en el asentamiento de Burriac, donde a partir de la segunda mitad de siglo II a.C. se documenta un barrio de clara influencia itálica en la ladera de la colina en la que se sitúa el yacimiento ibérico. El paralelismo se completa si tenemos en cuenta que los dos proyectiles estudiados se encuentran próximos a la muralla, y sobre todo a la parte reformada por los romanos a mediados de siglo II a.C.: la puerta meridional. Así se confirma el papel de Burriac como centro de control secundario dentro de esta red, situación que podría compartir perfectamente con otros yacimientos de características similares como Darró, *Iltirta*, St. Julià de Ramis o el Castell de Palamós.

Mientras, en el interior peninsular encontramos una serie de yacimientos en que se documenta el uso ofensivo de artillería como resultado del conflicto celtibérico. En primer lugar tenemos el caso de *Contrebia Belaisca* (Botorrita), ciudad que fue asediada el 180 a.C. (Liv. 40.33). Arqueológicamente, se han localizado diversos conjuntos de proyectiles líticos relacionables con niveles de destrucción. Uno de estos proyectiles destaca por incluir una inscripción con caracteres ibéricos: *nai*, cuyo significado aún no está claro (Díaz y Jordán, 2001). Aún así, el hecho nos permite plantear la posibilidad de que los propios romanos utilizaran la lengua de los asediados para enviar el mensaje, o incluso que hubiera sido obra de tropas auxiliares indígenas. En todo caso, se trataría de algún tipo de propaganda militar, ya fuera para infundir miedo en el enemigo, o directamente para ofenderlo. Aún así, el caso más paradigmático es sin duda el de Numancia, en que el asedio de la ciudad implicó la construcción de un muro de circunvalación que la aisló to-

talmente y que incluía diversos campamentos permanentes. Tanto en los campamentos como en el propio *oppidum* se documentaron proyectiles de todo tipo, tanto *pila catapultaria* como *lithoboloi*.

Otro elemento que distingue esta fase de la anterior es la dispersión de los efectivos militares por el territorio mediante una serie de *praesidia*, que podrían implicar la construcción de *castella* en emplazamientos especialmente escogidos, o simplemente la instalación de guarniciones en poblados indígenas preexistentes. Así, en contra del poco que se daba a este tipo de ocupación menor, en los últimos años están apareciendo diversos ejemplos que confirman su importancia en el sistema de control del territorio del NE peninsular.

La diferencia respecto a las concepciones más tradicionales reside en el hecho que esta red no se establecía para defender el territorio de un posible ataque externo, sino para controlar a las poblaciones indígenas que residían en él con el fin de asegurar el suministro a través de las exacciones y evitar revueltas como las del período anterior. Al mismo tiempo, siguiendo con esta idea de retaguardia, el objetivo final era el de preservar las vías de comunicación entre los centros de poder y el frente, y apoyar a este mediante el envío de recursos materiales y humanos, ya que los *praesidia* actuarían como centros de reclutamiento de soldados auxiliares.

No estamos seguros de que este fuera el papel de Puigpelat, pues aunque se documenta una primera fase de ocupación datada en el siglo II a.C. (Díaz, 2009: 89-90), su carácter militar no está probado para este momento inicial. Aún así, es cierto que su situación geográfica cercana al Coll de Lilla es muy estratégica. Desde allí, se controla el paso de la vía que conectaría Tarragona con las comar-

cas del interior, y por tanto, Lleida y el valle del Ebro, una ruta vital en este período.

A este caso podemos sumarle otros yacimientos similares que evidencian de forma más o menos clara la presencia del ejército, aunque en ninguno de ellos se documentan restos de artillería, como, Monteró, Can Tacó o Olèrdola. Y otros que aunque no pueden vincularse claramente a un asentamiento militar, muestran evidencias de una fuerte influencia foránea que permite suponer un contacto estrecho con las tropas romanas, e incluso aventurar la posible existencia de un *praesidium* en las cercanías; el caso del Camp de les Lloses (Tona) o el de Sant Miquel de Vinebre, datados entre finales de siglo II a.C. y principios del I a.C.

#### ***La integración del NE peninsular (siglo I a.C.)***

A partir del cambio de siglo, el NE peninsular experimenta las mayores transformaciones producidas hasta entonces, y que acabaran por alterar totalmente la fisonomía de este territorio. Se inicia una reestructuración del sistema desde su base, y que implicará la inserción definitiva de este territorio dentro de la órbita económica, cultural y social del mundo romano.

La transformación más visible a nivel de la organización territorial es sin duda el surgimiento del nuevo fenómeno urbano. A partir de esta fecha se suceden las fundaciones de colonias romanas: primero *Iesso* y *Aesso* en el interior, y posteriormente *Iluro*, *Baetulo*, *Dertosa*, *Gerunda* y finalmente *Barcino* en la costa. Todos estos núcleos acaban de completar la red encabezada por *Tarraco* y *Emporion* desde el inicio de la conquista, sustituyendo antiguos asentamientos ibéricos que habían estado actuando como centros secundarios: *Burriac*, *Sant Julià de Ramis*, etc.

Es importante destacar que en ningún caso se documentan evidencias de artillería en las estructuras defensivas, tal y como si sucedía en los anteriores. Esta situación contrasta con el testimonio de las fuentes escritas, principalmente César, que presentan que es justamente ahora cuando las legiones romanas hacen un uso más extenso y común de la artillería, llegando al punto de llevar con ellas ingenieros que se encargan permanentemente de su mantenimiento. Esta situación nos estaría marcando que el área se encuentra definitivamente insertada en las redes del estado romano y que el proceso de control se ha finalizado, o en todo caso se ha transformado y utiliza mecanismos más sutiles.

Con la caída de Numancia y el fin de los conflictos en el interior, la presencia militar en el NE peninsular, como mínimo de forma permanente, disminuye hasta cotas mínimas. Ya no se trata de un territorio en disputa o que necesita una atención especial para ser controlado, y como consecuencia, ya no es indispensable estacionar tropas o reforzar las fortificaciones de las nuevas ciudades con una defensa que incluyera dotaciones de artillería. En el interior, la arqueología nos muestra como también comienza a integrarse en estas redes territoriales. El tipo de yacimiento híbrido de la fase anterior aparece aquí también, como en los casos de *Azaila* (García Díez, 2002) y *Caminreal* (Vicente et al., 1997), hábitats de filiación ibérica, pero con fuertes influencias romanas. En ambos, además, aparecieron restos arqueológicos de artillería, tres *catapultae* similares a la de *Ampurias*, que de nuevo no parecen relacionarse con ningún nivel de destrucción vinculable a algún conflicto bélico. En este sentido, las últimas interpretaciones apuntan a que se trataría de máquinas ya inutilizadas y conservadas como trofeo por personajes pertenecientes a las élites de ambos poblados.

Por otro lado, la desaparición de la función de control territorial del ejército provoca que su presencia ya no sea constante y pase a ser más intermitente. De hecho, la intervención de las tropas irá ligada a su carácter cada vez más mercenario, vinculadas siempre a una figura individual carismática, y entroncará fuertemente con el inicio de los conflictos civiles. Así, las evidencias arqueológicas militares, y entre ellas las de artillería, ya no responden a una concepción global de la guerra, sino a las campañas de estos personajes.

Así pues, la presencia de artillería solo se manifiesta en yacimientos vinculados a las guerras civiles. Este es el caso del yacimiento de Cáceres el Viejo, posiblemente el castra Caecilia de las guerras sertorianas, o la ciudad de *Calagurris* (Calahorra), donde se ha documentado un elevado nombre de lithoboloi. Muchos de los proyectiles encontrados presentan inscripciones, la mayoría de las cuales responden a numerales. Otro, sin embargo, destaca por su texto: *excerto .EEIV.fuga. M(arco).Lep(i)do .formidine* (Cinca et al., 2003), que nos muestra como las tropas asediadas se dirigían a sus enemigos directamente en latín. Este hecho evidencia por primera vez no una guerra de conquista o una acción represiva, sino una guerra civil entre romanos. Durante las guerras cesarianas se siguen documentando destrucciones, como por ejemplo la antigua *Urso* (Osuna), en que el asedio evidenciado por las fuentes (Caes. Hisp. 26.28.41) se corresponde con el hallazgo arqueológico de un potente nivel de destrucción relacionado con un gran nombre de material bélico de artillería.

Finalmente, nos tenemos que plantear que papel jugarían en el contexto de las guerras civiles los diversos *castella* distribuidos por el territorio, entre los cuales se encuentra Puigpelat. Desde nuestro punto de vista, se debería plantear una ocupación más bien tem-

poral o estacionaria que en las fases anteriores. En efecto, no parece muy coherente plantear una red compleja de tipo defensivo, o ni tan siquiera de control, para un territorio en el que se está desarrollando un proceso de reasentamiento urbano. En cambio, parece más coherente relacionar estos yacimientos con los conflictos bélicos del período, que puntualmente habrían requerido la fortificación de ciertos emplazamientos geográficos claves. La sucesión de estos enfrentamientos durante el período, habría implicado una cierta reocupación de estos espacios, y provocando esta aparente larga vida de su registro arqueológico. En este sentido se interpreta la construcción de otros *castella*, como los del Cerro de las Fuentes y Cabezuela de Barranca (Caravaca) o el del Cerro del Trigo (Puebla de Don Fadrique).

## CONCLUSIONES

En conclusión, vemos que en los casos en que la artillería se usa de forma defensiva los proyectiles nunca aparecen directamente en la muralla, sino en ámbitos cercanos. Esto se debe a que las máquinas no se mantenían montadas y en posición permanentemente, sino que solo se situaban en posición en caso de ataque para evitar que los tendones cedieran a la tensión y se estiraran, hecho que provocaría una reducción de la potencia y la efectividad del tiro. En cambio, solo en el caso en que se usa de forma ofensiva se encontraron proyectiles en el interior de una torre. Así pues, hemos de entender que la ubicación más común de una máquina de artillería y su munición es el almacenaje en el interior del núcleo fortificado, y en ningún caso eso podría indicar la existencia de un enfrentamiento o combate. Por contra, cuando encontramos restos vinculados a las líneas de defensa, podemos empezar a intuir una acción de asedio. Si los proyectiles se vinculan con niveles de destrucción violenta, la asociación ya es muy clara. Finalmente, si estos

proyectiles se encuentran fuera de la ciudad y a cierta distancia de las murallas, como sucedía en Ampurias, se puede aventurar que la artillería con función defensiva fue puesta en práctica.

Por otro lado, comprobamos que en la mayoría de contextos del NE en que documentos el uso de artillería, este se corresponde con una voluntad defensiva que se materializa en un mayor número de *pila catapultaria*. Por contra, en la zona del curso medio del Ebro, encontramos más evidencias de asedios que de fortificación de las tropas romanas, y también se conocen más *lithoboloi*. En nuestra área de estudio, esto se explicaría por la duración desigual de las distintas fases estudiadas. En efecto, el proceso de conquista es muy rápido, mientras que el de control y establecimiento del propio poder se dilata mucho más. Al mismo tiempo, se confirma la relación entre un tipo de artillería y un uso concreto: las *ballistae* se utilizarían preferentemente en ataque, mientras que las *catapultae* serían más habituales en defensa.

#### BIBLIOGRAFÍA

**ALMAGRO BASCH, M. (1953):** *Las necrópolis de Ampurias*, vol. 1, Barcelona.

**ALVAREZ, R. y CUBERO, M. (1999):** "Los pila del poblado ibérico de Castellruf", *Gladius*, 19, 121-142.

**ASENSIO, D., CELA, X. y FERRER, C. (1996):** "Els materials ceràmics del pobladi-bèric del Castellet de Banyoles (Tivissa). Col.lecció Salvador Vilaseca de Reus", *Pyrenae*, 27, 163-191.

**ASENSIO, D., MIRÓ, M. y SANMARTÍ, J. (2005):** "Darreres intervencions arqueològiques al Castellet de Banyoles (Tivissa, Ribera d'Ebre): una ciutat ibèrica en el segle III aC", *Món Ibèric al Països Catalans (XIII*

*Col.loquiInternacionald'Arqueologia de Puigcerdà)*, 615-627.

**BRUGADA PERICH, J. (1991):** *Armes de ferro del Museu Monogràfic d'Empúries*, Traboll de Investigació, Universitat Autònoma de Barcelona, Girona.

**BARBERÀ, J. y PASCUAL, R., (1979-1980)** "Burriac, un yacimiento protohistórico de la costa catalana (Cabrera de Mar, Barcelona)", *Ampurias*, 41-42, 203-242.

**BELTRÁN MARTÍNEZ, A., DÍAZ SANZ, M. A. y MEDRANO MARQUÉS, M. (1991):** "Excavaciones arqueológicas en la ciudad ibérica y romana de Contrebia Belaisca (Botorrita, Zaragoza) campaña de 1986", *Arqueología Aragonesa*, 10, 207-214.

**CADIOU, F. (2003):** "Garnisons et camps permanents: un réseau défensif des territoires provinciaux dans l'Hispanie Republicaine?", *Defensa y territorio en Hispania de los Escipiones a Augusto*, Madrid, 81-100.

**CINCA MARTÍNEZ, J.L., RAMÍREZ SÁDABA, J. L. y VELAZA FRÍAS, J. (2003):** "Un depósito de proyectiles de catapultilla hallado en Calahorra (la Rioja)", *Archivo Español de Arqueología*, 76, 187-188, 263-271

**DÍAZ SANZ, M. A. y JORDÁN CÓLERA, C. (2001):** "Grafitos procedentes de Contrebia Belaisca", *Palaeohispanica*, 1, 301-333.

**DÍAZ GARCÍA, M. (2009):** *El Castellum de Puigpelat*, Biblioteca Tarraco d'arqueologia, 5.

**GARCÍA DÍEZ, F. (2002):** "Las catapultas de Azaila (Teruel)", Á. Morillo (ed.), *Arqueología militar romana en Hispania, Anejos de Gladius*, 5, Madrid, 293-302.

- GARCÍA JIMÉNEZ, G. (2006):** Entre Iberos y Celtas: Las espadas de tipo La Tène del Noroeste de la Península Ibérica, *Anejos de Gladius*, 10, Madrid.
- GRACIA, F. (2000):** "Análisis táctico de las fortificaciones ibéricas", *Gladius*, 20, 131-170.
- GÜELL, M. (1993):** "Excavació a la plaça dels Àngels (Tarragona)", *Documents d'Arqueologia Clàssica*, 1, Tarragona, 229-244.
- HAUSCHILD, T. (1984-1985):** "Excavaciones en la muralla romana de Tarragona", *Boletín Arqueológico*, V, 6-7, 11-38.
- JÁRREGA, R. (2004):** "Tarraco Scipionum Opus. ¿Escipión fundador de Tarraco?", *Butlletí Arqueològic*, 26, Tarragona, 23-66.
- MARTÍN, A. (2004):** "Intervencions arqueològiques a Ca l'Arnau- Can Mateu (Cabrera de Mar)", *Jornades d'Arqueologia i Paleontologia*, 2001, Barcelona, 376-399.
- MARTÍN VIELBA, O. y ROVIRA SORIANO, J. (2009):** *Arquitectura i urbanisme de la part de Tarraco en època republicana i imperial*, Reial Societat Arqueològica Tarraconesa, Tarragona.
- MORET, P. (2008):** "A propos du Castellet de Banyoles et Philon de Byzance: une nécessaire palinodie", *Salduie*, 8, 193-216.
- NOGUERA, J. (2008):** "Los inicios de la conquista romana de Iberia: los campamentos de campaña del curso inferior del río Ebro", *Archivo Español de Arqueología*, 81, 31-48.
- OLCINA DOMÉNECH, M. (2009):** *Lucetum (Tossal de Manises, Alicante) Arqueología e historia*, Museo Arqueológico de Alicante, Alicante.
- OLESTI, O. (2006):** "El control de los territorios del Nordeste Peninsular (218-100 aC): un modelo a debate", *War and Territory in the Roman World*, BAR International Series 1530, 119-148.
- QUESADA SANZ, F. (2001):** "En torno al análisis táctico de las fortificaciones ibéricas. Algunos puntos de vista alternativos", *Gladius*, 21, 145-154.
- SANMARTÍ, E. y NOLLA, J. M. (1986):** "La datation de la partie centrale du rempart méridional d'Emporion (L'Escala, Alt Empordà, Catalogne)", *Documents d'Archéologie Méridionale*, 9, 81-110.
- SERRA-RÀFOLS, J. (1965):** "La destrucción del poblado ibérico del Castellet de Banyoles de Tivissa (Bajo Ebro)", *Ampurias*, 26-27, 105-117.
- VICENTE REDÓN, J., PUNTER, M. P. i EZQUERRA, B. (1997):** "La catapulta tardorepublicana y otro equipamiento militar de «La Caridad» (Caminreal, Teruel)", M. Feugère (ed.), *L'équipement militaire et l'armement de la république (IVe-Ier s. avant J.-C.)*, *Journal of Roman Military Equipment Studies*, 8, 167-199.
- VILASECA, S., SERRA-RÀFOLS, J. y BRULL, L. (1949):** *Excavaciones del Plan Nacional en el Castellet de Bañolas, de Tivissa (Tarragona)*, Informes y memorias de la Comisaría general de excavaciones arqueológicas, 20, Madrid.
- ZAMORA MORENO, D. (2006-2007):** "L'oppidum de burriac: centre del poder polític de la laietània ibèrica", *Laietania*, 17, 11-420.