

Una llave de rueda de bronce para carro, decorada con un Sileno, un *unicum* en *Tarraco*

A bronze chariot lynch-pin decorated with a *Silenus*, an *unicum* in *Tarraco*

MICHEL FEUGÈRE

ArAr (Archéométrie et Archéologie). UMR 5138 du CNRS

7 rue Raulin, F-69365 Lyon

michel.feugere@wanadoo.fr

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4073-4231>

JOSEP F. ROIG PÉREZ

Institut Català d'Arqueologia Clàssica

Plaça d'en Rovellat, s/n, E-43003 Tarragona

jfroig@icac.cat

ORCID <http://orcid.org/0000-0002-0656-5155>

En este trabajo presentamos una llave de rueda de bronce de un carro hallado en *Tarraco*. El objeto parece ser un *unicum*, sin paralelo hasta ahora tanto en esta ciudad como en otro lugar del imperio, y se asocia a un vehículo altamente decorado en uso en la ciudad a comienzos de nuestra era.

PALABRAS CLAVE

LLAVE DE RUEDA, CARRO ROMANO, OBJETO FIGURATIVO DE BRONCE, *TARRACO*, SILENO

En aquest treball presentem una clau de bronze per a una roda de carro, recuperada a *Tarraco*. L'objecte sembla ser un *unicum*, sense paral·lels en aquesta ciutat ni en cap altre lloc de l'imperi. L'associem a un vehicle molt decorat el qual es trobava en ús a inicis de la nostra era.

PARAULES CLAU

CLAU DE RODA, CARRO ROMÀ, OBJECTE FIGURATIU DE BRONZE, *TARRACO*, SILÈ

This paper presents the find of a bronze chariot lynch-pin in *Tarraco*. The object seems to be an *unicum*, with no parallel known so far in that city or elsewhere in the empire, but the find is that of a highly decorated vehicle in use in the city at the beginning of our era.

KEYWORDS

CHARIOT LYNCH-PIN, ROMAN CARRIAGE, BRONZE FIGURATIVE OBJECT, *TARRACO*, SILENUS

1. Introducción

En este trabajo presentamos un excepcional objeto de bronce, el cual se halló entre los años 1995-1996, en las llamadas parcelas 19-20 del «Pla Especial de Reforma Interior (PERI) 2, Jaume I – Tabacalera», y que en la actualidad se corresponde con los inmuebles 2-4 de la calle de Manuel de Falla, 7-9 de la calle de Felip Pedrell y 45-47 de la calle de Pere Martell de Tarragona. Las excavaciones en este solar las llevó a cabo la empresa Codex-Arqueologia i Patrimoni, bajo la dirección de la arqueóloga, la señora M. Adserias.

El área de actuación de este PERI estaba delimitada, en el norte, por la actual avenida de Ramón y Cajal; en el sur, por la línea férrea Tarragona-Valencia; en el este, por el paseo de la Independencia; y en el oeste, por las calles de Francesc Bastos, d'Eivissa y de Jaume I. La unidad de actuación en dicho Plan era la parcela, la cual en algunos casos fue subdividida o unida a otras, según las necesidades de obra. Para el caso que nos ocupa, las parcelas 19 y 20 se excavaron conjuntamente, ya que formaban parte de un mismo proyecto constructivo. Los trabajos arqueológicos en estas dos parcelas se hicieron mediante pozos de cimentación, al contrario del resto, donde la excavación fue en extensión. Las parcelas 19-20 fueron las dos primeras que se excavaron en la zona del PERI. Y fue a raíz del gran volumen de restos exhumados en dicha área, cuando desde el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, se obligó a excavar en extensión el resto de parcelas. En los viales, en cambio, y salvo alguna pequeña excepción, no se intervino.

En relación con la ciudad romana, la zona del hallazgo se halla dentro de los límites del *suburbium* occidental, al suroeste del núcleo amurallado, entre el río Francolí (*Tulcis*) y el acantilado que delimita la terraza inferior de la *civitas*. Paisajísticamente se caracterizaba por ser una zona con un marcado carácter agrícola y portuario, el acceso al cual se conseguía mediante un tramo de la vía romana que salía de la ciudad de *Tarraco*, a través de una puerta monumental abierta en la muralla, a la altura del foro de la Colonia. En la actualidad, este lugar se corresponde con la plaza de Ponent, donde según Pons d'Icart había «el portal de Lleida» con sendas torres romanas de planta cuadrangular, aún en pie en pleno siglo xvi (Remolà, 2004: 67).

A diferencia de lo que sucedió en el resto de parcelas excavadas en la zona del PERI 2, donde si se ejecutó una excavación en extensión, los trabajos en las parcelas 19-20, tal y como ya hemos dicho anteriormente, se realizaron mediante pozos de cimentación, motivo que condicionó enormemente los resultados de los mismos. Es decir, la parcialidad de las estructuras documentadas impide precisar funcionalidades y cronologías de las mismas. Aun así, la arqueóloga responsable de la intervención pudo evidenciar un amplio e interesantísimo conjunto arqueológico con diferentes momentos cronológicos, que van desde el siglo II a. C. hasta finales de los siglos v-vi d. C. Entre todo este conjunto destacan diferentes ámbitos calefactados asociados a unos *balnea*, unas posibles estancias de uso residencial o de almacenaje, depósitos, canalizaciones, una vía y diferentes monumentos funerarios situados en batería (Adserias, 1999; Adserias *et al.*, 2000: 137-154; López Vilar, 2006: 229-254; Macias y Puche, 1997: 149-163; Remolà y Sánchez, 2010: 535-558; Remolà y Vilaseca, 2000: 77-95) (fig. 1).



Figura 1. Arriba, en la parte superior izquierda, localización de Tarragona dentro de la península ibérica. En el lado derecho, planta del PERI-2 en la que se indica la numeración parcelaria (Remolà y Sánchez, 2010: 611, fig. 3). Abajo, planimetría de la antigua Tarraco entre la dinastía flavia y antonina, 69-180 d. C.), con indicación del lugar del hallazgo. Plano base extraído de la *Planimetría Arqueológica de Tarraco* (Macías et al., 2007).

2.La llave de rueda

El objeto de bronce que presentamos en este trabajo se halló en el pozo de cimentación 24b, y más concretamente, en un estrato de colmatación, codificado con la UE 24b/4 y una datación de mediados siglo I d. C. (figs. 1 y 2). El material cerámico hallado junto a la llave de rueda de bronce, y que nos permite confirmar esta cronología, está formado por dos fragmentos informes de cocina africana (según la directora de la intervención, posteriores al inicio de la época julio-claudia, pero sin más precisión), un borde de copa carenada en TS itálica, posiblemente la forma Consp. 27, dos fragmentos de lucerna, tipos Dressel 9C y Dressel 13 respectivamente, y un borde de ánfora sur hispánica, tipo Dressel 7/11. En otro estrato de colmatación, UE 24b/7, documentado también en el pozo de cimentación 24b, y que podemos relacionar estratigráficamente con el nivel de tierra donde se halló la llave de rueda de bronce, el material cerámico exhumado confirma de nuevo esta cronología. En este sentido, destacamos cuatro bordes de TS itálica, formas Consp. 18, Consp. 22.1, Consp. 33 y Consp. R.9.3.1; y un borde de ánfora itálica, forma Richborough 527.

Dicho estrato de colmatación, amortizaba una estructura de piedras y arcilla (UE 24b/8). Las reducidas dimensiones del pozo de cimentación, así como la alta densidad de estructuras de cronologías posteriores identificadas en el interior del mismo, imposibilitaron agotar la secuencia estratigráfica e impidieron así la correcta interpretación de las mismas.

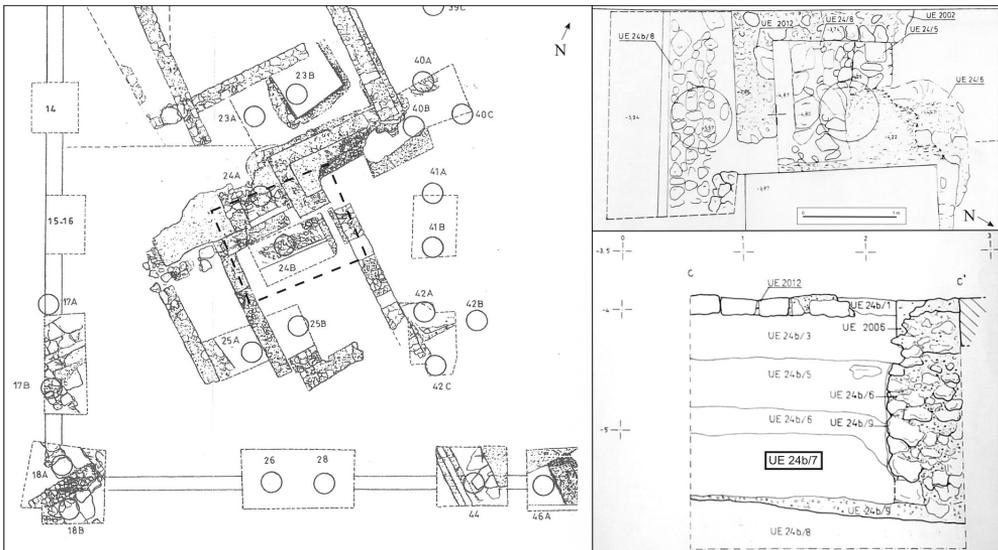


Figura 2. Izquierda: planta de los restos documentados en el extremo suroeste de las parcelas 19-20. Derecha: arriba, planta detalle del pozo de cimentación 24b; abajo, la sección estratigráfica del mismo. En esta sección no aparece la UE 24b/4 pero sí la 24b/7, coetánea a la UE donde se halló el aplique (autor: Codex).

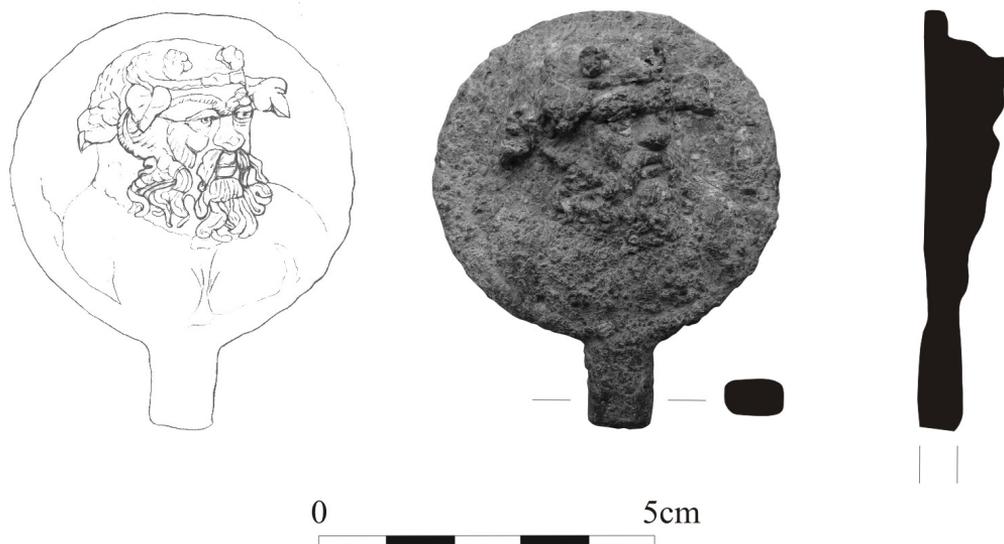


Figura 3. Foto y sección del aplique de bronce. PERI-2, parcelas 19-20 (1995-1996), UE 24b/4-1 (autor: J. F. Roig). Dibujo a mano (autora: R. Palau).

La llave 24b/4-1 (fig. 3) con una longitud total de 6,4 cm, se compone por un vástago y un medallón en su lado superior. Las medidas del medallón son de 5-5,3 cm de diámetro y un grosor de 0,4 cm (el grosor en la zona del relieve asciende hasta el 1,3 cm). El vástago, fragmentado en un extremo inferior, mide entre 1,1 y 1,3 cm de largo, 1 cm de ancho y un grosor de 0,6 cm.

La llave es de fundición plena, fue realizada en una sola pieza. Su estado de conservación es bueno, aunque presenta pátina de color verdoso, concreciones y pequeños focos de oxidación, sobre todo en su lado posterior.

En la cara principal se observa, con sumo detalle y enmarcado por una fina moldura, el rostro de un Sileno con los ojos muy marcados, de rostro distante y ausente (envolvente dentro de *pathos* tranquilo y pausado). De nariz pronunciada y redondeada, labios gruesos y boca cerrada, aparece cuidadosamente entre un frondoso bigote y una abundante barba. Las cejas están muy pobladas, la cabellera —allí donde se conserva— es abundante y ondulada. Se nos presenta adornado con una cinta a modo de corona, en la cual vemos hojas de vid (por detrás de estas, asoma una oreja) y de hiedra, así como flores de corimbo. Trabajado de forma menos definida, el torso superior, desnudo. En el reverso del objeto no se observa ningún tipo de decoración.

Con relación a este motivo ornamental, decir que imita modelos o prototipos — con un mismo patrón— que tienen su origen en la toréutica helenística (Picard 1963). Posteriormente será ampliamente utilizado en el arte romano, sobre todo durante el alto

imperio. Diferentes ejemplos se han hallado en contextos de segunda mitad siglo I a. C.- inicios siglo I d. C. (Bar-Sharrar, 1984: 25-29, fig. 10.4, 11.4 12.3, 1987: 86-88, núm. catálogo C 9-C 19; Reinach, 1921: 117, fig. 56; Siebert, 1979: 173-177, fig. 1-2; Smith, 1991: fig. 299)..

Sileno —en latín *Silenus*— era hijo del dios Mercurio o de Pan y una ninfa, o de las gotas de sangre de otro dios, Urano. Este viejo sátiro, muchas veces representado cabalgando encima de un asno mientras recorría los campos totalmente ebrio, fue el encargado de la educación de Dioniso. Sileno es también un personaje representado, muy a menudo, en el *thiasos* del dios del vino (Ferrer, 2001: 96-99). Una divinidad sin duda muy venerada en el *territorium* de *Tarraco*, tal y como lo evidencia la gran cantidad de objetos con representaciones de su comitiva extática, recuperados en los diferentes yacimientos que circundan la capital (Ferrer, 2001; Ramon, 2001; Tarrats *et al.*, 1998: 223, fig. 37; Koppel y Rodà, 2008: 99-117; Koppel, 2014: 43-53; Bacus, 2019: 29 y 90).

3. Función e interpretación

El objeto se presenta así, como un enorme medallón circular, en el que el único elemento funcional que se observa es, en la base, una varilla vertical y robusta. Las características y dimensiones de este vástago permiten reconocer una llave de rueda de carro.

Tales partes metálicas se encuentran con frecuencia en las excavaciones, pero su identificación es con frecuencia compleja (a veces errónea) y solo podemos conseguir identificarlas una vez producidos los hallazgos de vehículos completos, con las partes del mismo en su lugar correspondiente. Las antiguas reconstrucciones, a veces meras suposiciones sobre la función de las diferentes piezas (Von Mercklin, 1933; Alföldi, 1936, 1939; Picard, 1953), fueron así progresivamente aclaradas y definidas gracias a los hallazgos funerarios de carros completos, especialmente en los túmulos funerarios de la antigua Tracia (actualmente Bulgaria y norte de Grecia) (Seure, 1901, 1904, 1925; Venedikov, 1960; Röring, 1974; Bónis, 1978; Kiss, 1989; Palagyi, 1997). Estos hallazgos, habitualmente espectaculares, han permitido a la vez una mejor comprensión de las piezas de metal recuperadas —a menudo separadas de las partes de los vehículos de los que forman parte— en asentamientos de diferente índole, así como en ríos (Garbsch, 1975, 1986; Röring, 1978; Boube-Piccot, 1980; Visy, 1985, 1993; Bouchette *et al.*, 1998; Bolla, 2010; Fort y Widehen, 2021; Krauz y Coulon, 2021). Sin embargo, una dificultad importante en lo que respecta a la interpretación de los mismos, radica en el hecho de que los romanos utilizaban varios tipos de vehículos, cada uno adaptado a un uso o tradición específicos (no todos aparecen en tumbas tracias, por ahora). Pero hay, con suerte, características comunes que nos permiten comprender la estructura general y la construcción de la mayoría de los vehículos, aunque, por supuesto, su decoración e incluso sus accesorios varían (Radnoti 1936, 1961, 1968, 1969; Molin, 1982, 1983, 2009; Röring, 1983; Miniero, 1987; Schönfelder, 2002). En España, esto llevó a la reconsideración e identificación de varios 'bronces figurativos',

ahora reasignados a la decoración de vehículos (Fernández-Avilés, 1954, 1958; García Bellido, 1956; Blanco Freijeiro, 1967; Molina y Mora, 1982; Juan Fernández, 1986; Molin, 1989; Pozo, 2002).

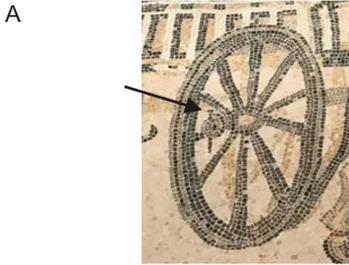
La mayoría de las partes metálicas de cualquier tipo de vehículo se relacionan con la estructura de soporte, es decir, el bastidor y los ejes, y también en la relación del eje delantero con la barra de tiro, que lleva la tracción del enganche al vehículo. En los carros de viaje cerrados, los amortiguadores, que consisten en correas de cuero colocadas entre la carrocería y el chasis, proporcionan suspensión para una relativa comodidad de los pasajeros. La parte del vehículo que está en contacto directo con la carretera, la rueda, es objeto de especial atención, donde se prioriza su protección frente a los golpes y el desgaste.

Ruedas más o menos completas, a veces conservadas con la madera, han sido halladas en contextos húmedos. Algunos ejemplos son los hallados en Neupotz (Alemania) (Visy, 1993) y en Arles (Francia) (Nucléart, 2018: 21). Ocasionalmente se han hallado también, partes *in situ*, incluso sin ningún rastro de la madera, como los restos hallados en Kozármisleny (Hungría) (Kiss, 1989: 2) o en Zeugma (Turquía) (Dieudonné-Glad *et al.*, 2013: 244, fig. 92), los cuales nos dan una idea precisa del aspecto y construcción de estas (Garbsch, 1986: 47, fig. 26). En excavaciones recientes en Pompeya, se han hallado ruedas con restos de madera, lo cual nos permite conocer el aspecto preciso de las ruedas de un carro de viaje romano (<https://www.greece-is.com/news/ceremonial-chariot-uncovered-near-pompeii-bears-striking-similarity-ancient-carriages-thrace/>).

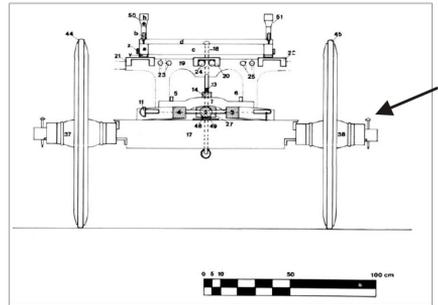
En los vehículos antiguos, las ruedas eran frágiles y se dañaban con frecuencia. Para garantizar el buen funcionamiento del vehículo, era necesario poder desmontarlas para examinarlas y repararlas con tranquilidad. Por lo tanto, cada rueda se insertaba en el extremo de los ejes y se sujetaba simplemente con una llave vertical. En algunos modelos, se utilizaba un bucle en la parte superior del objeto para sujetar el pasador con un lazo de cuero y evitar que se cayera accidentalmente. Sin embargo, en los carros más cuidados, que estaban sometidos a menos tensiones que los vehículos utilitarios, esta precaución no siempre era necesaria (fig. 4).

Las llaves de rueda de carros son objetos relativamente comunes, sobre todo a lo largo de las calzadas romanas y en los asentamientos que con frecuencia contaban con un taller para el mantenimiento y la reparación de los carros. Una primera tipología de llaves de rueda romanas fue realizada por W. Manning en su publicación sobre el trabajo en hierro conservado en el Museo Británico (Manning, 1985: 72-74). Posteriormente B. Hanemann propuso otra clasificación a partir del estudio de las deposiciones de metales en Westfalia (Hanemann, 2014). Actualmente, en la página web Artefacts.mom.fr (CVC-4), se encuentra disponible un estudio aún más completo de estos tipos de llaves de rueda.

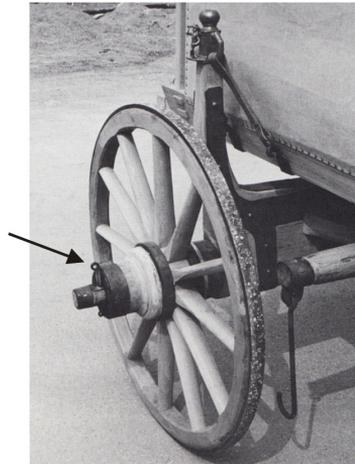
Una llave completa es un objeto principalmente de hierro con un eje macizo de 12 a 15 cm de longitud y una cabeza de forma variable (ver la reconstrucción según Röring, 1974 y Garbsch, 1986, del carro del valle de Vardar, por el Römisch-Germanisches Museum de Köln, fig. 4 del presente artículo). El vástago debe ser lo suficientemente largo como para sobresalir por ambos lados a través del extremo del eje y así bloquear la parte exterior



B



C



D

Figura 4. Sirva de ejemplo para entender el funcionamiento de una llave de rueda de carro. **A.** Imagen general y detalle del mosaico «la procesión rústica» de la villa romana de Bosceáz (Orbe, Suiza). Datación en torno el 150 y el 170 d. C. (*Delbarre-Bärtschi, 2014: 119, 326; Doorewaard, 2010: CH.Orbe-Bosceáz-4G.01*). **B.** Detalle del mosaico «la gran cacería» de la villa romana del Casale (Piazza Armerina, Sicilia). Datación de inicios del siglo IV d. C. (*VRC, 2015*). **C.** Reconstrucción del carro número 1 de la villa c. d. de Arianna en Estabia (Castellammare di Stabia, Italia). Datación 79 d. C. (*Miniero, 1987: 186, fig. 13*). **D.** Reconstrucción del carro hallado en el Valle de Vardar (Grecia), por el Römisch-Germanisches Museum de Köln, en 1974. En el lado izquierdo, una imagen general del mismo, y en el derecho, un detalle de la llave de la rueda (publicado después en Garbsch, 1986: fig. 30 y 28, respectivamente).

del cubo de la rueda. La cabeza varía de forma y, a partir de la segunda Edad del Hierro, suele ser decorativa o incluso figurativa, en cuyo caso se funde en la varilla de hierro, que representa la parte funcional del objeto. En la época romana, las cabezas de hierro forjado eran a menudo bastante simples, como muestra la tipología elaborada por W. Manning, ya mencionado.

Hay dos formas de mantener un pasador en su rueda, y los romanos parecen haber usado uno o ambos métodos indiferentemente. La forma más sencilla es forzar la posición del pasador con un golpe lateral de martillo, cuando el pasador está en su sitio a través del extremo del eje. Con este método el resultado es sólido pero el pivote se romperá tras una sucesión de golpes para montarlo y desmontarlo. Otro método consiste en sujetar el pasador en su propio extremo, utilizando un anillo dispuesto para este fin en la cabeza del objeto.

De hecho, como el hierro es más fuerte, una llave con cabeza adornada es normalmente un objeto bimetálico, con una cabeza de bronce fundida directamente en el pasador de hierro. Sin embargo, se conoce al menos otro ejemplo de llave hecha completamente de aleación de cobre de la época romana. Se trata de un par de cuñas procedentes del cuarto inferior del *oppidum* de *Ambrussum*, encontradas en un nivel del 120 al 180 d. C. (periodo VI: Feugère y Tendille, 1989: 157-159, fig. 114). Estas dos llaves idénticas, tal vez abandonadas porque sus tallos eran demasiado cortos, presentan sendas cabezas en forma de máscara con barba, y que probablemente representa al dios Júpiter. Así, las llaves de bronce de *Tarraco* y *Ambrussum* utilizan un tema proporcionado por la mitología, lo que nos informa sobre la función social de estos objetos, y que sin duda pertenecían a vehículos de prestigio.

Sin embargo, no es posible adivinar a qué tipo de vehículo se adjuntó esta llave de rueda. Los romanos usaban varios tipos de carros, en su mayoría de 4 ruedas (los carros de 2 ruedas eran antiguos vehículos de guerra, durante la época imperial solo se usaban en carreras de circo y en los triunfos). La literatura antigua nombra algunos de estos carros, pero en la mayoría de los casos no somos capaces de identificar tales vehículos con los datos arqueológicos que disponemos, ni tampoco con la ayuda de la escultura, tanto pública como privada, donde los carros aparecen en gran número. Los límites de tales intentos fueron subrayados por todos los estudiosos que investigaron este aspecto (ver, por ejemplo, Boube-Piccot, 1980: 1-29; Walde-Psenner, 1991; Visy, 1997).

4. Conclusiones

Los apliques de carro de la época romana descubiertos en *Hispania* son numerosos (García Bellido, 1956; Fernández-Avilés, 1958; Molin, 1989; Pozo, 2002, con bibliografía) y los temas que representan muy abundantes: Baco/Dioniso o miembros de su *thiasos*, otras deidades y personajes mitológicos, animales o escenas cinegéticas (Pozo, 2002). Aunque

algunas piezas no tienen significado religioso, ya que son meros elementos de adorno, otras, en cambio, sí pueden presentar un carácter más de tipo profiláctico o apotropaico (crecientes lunares, campanillas, peltas e incluso amuletos fálicos) y prevenir así posibles accidentes. En cambio, son menores los hallazgos de llaves de carro, y más aun los que podemos asociar claramente con un carro lujoso.

No entraremos a debatir a qué tipo de carro se le podría relacionar exactamente, ya que este debate excedería la finalidad última del presente artículo. Aun así, solo comentar que en las fuentes literarias existe una terminología muy abundante, pero no muy precisa, en la designación de carruajes según su funcionalidad: de carrera, de viaje, de carga, de transporte, de guerra, de triunfo o de ceremonia. Sin embargo, la llave que presentamos debemos asociarla a un carro, del que no podemos concretar su uso exacto, aunque el hecho de que la llave sea de bronce, y muy decorada, descarta —en principio— su asociación a un vehículo de carga.

La representación de Sileno no es una excepción, sino como ya hemos apuntado anteriormente, es un personaje muy representado en cualquier tipo de objetos, no solo aquellos asociados a la decoración de un carro, sino también en otros soportes, como por ejemplo en la vajilla de bronce (Roig, 2003: 84-87, 90, fig. 3a-3c, fig. 6a-6c), en esculturas, tanto de bronce (Macías *et al.*, 2007: 112, ficha 420) como de mármol (MNAT 372; Koppel, 1988: 21-23, núm. 6, lám. 16.17; Bacus, 2019: 15, 35 y 91), en cráteras monumentales y placas ornamentales (MNAT 45459; Ferrer, 2001: 76-77, 128-129, núm. 8 y 19), y por supuesto, en cerámica.

La llave que presentamos viene a ampliar también el número de ejemplos iconográficos sobre la figura de Sileno hallados en la capital, a la vez que nos evidencia la importancia que tuvo el vino, tanto en esta ciudad como en su territorio circundante. Un vino del cual sabemos de su existencia, no solo por el gran número de *figlinae* para la fabricación de ánforas destinadas al transporte del vino de *Tarraco* (Járrega y Prevosti, 2011: 455-489; Roig, 2013: 207-227), sino también por las referencias de autores clásicos, tales como Marcial (*Epigrammae*, I, 26.9; VII, 53.6 y XIII, 118), Silio Itálico (*Punica* III, 369-370; XV, 177), Lucio Anneo Florus (*P. Anni Flori Vergilius orator an poeta*), o Plinio, quien además nos dice en su *Naturalis Historia* XIV, 71, lo siguiente: «*Hispaniarum Laetana copia nobilitantur, elegantia vero Tarraconensia atque Lauronensia et Balarica ex insulis conferuntur Italiae primis*».

El tema de esta nueva llave de carro hallada en *Tarraco*, tal y como ya se ha dicho, proviene del repertorio báquico, donde Sileno es un personaje muy representado en el *thiasos* del dios del vino. El hecho que, en época romana, una parte muy importante de los vehículos decorados utilizasen temas de la procesión dionisiaca (Boube-Piccot, 1980; Manfrini-Aragno, 1987; Pozo, 2002: 136), justificaría el uso de este motivo ornamental, probablemente por razones de analogía entre el viaje y la función del *thiasos*. Por ello, no es de extrañar que la llave inédita de *Tarraco* se refiera también a este tema predilecto, permitiéndonos imaginar la decoración del carro, ciertamente muy excepcional, al que debe pertenecer. Una hipótesis, susceptible de matización o ratificación a tenor de ulteriores descubrimientos o de futuros logros de la investigación.

Agradecimientos

Quisiéramos agradecer a la arqueóloga, la señora Maria Adserias, el hecho de permitirnos publicar esta excepcional pieza de bronce. Asimismo, a la señora Rosa Palau, el dibujo a mano de la misma. Y, por último, pero no menos importante, a los evaluadores anónimos del artículo, ya que sus comentarios y consejos han mejorado notablemente el presente trabajo.

Bibliografía

- ADSERIAS, M., 1999, *Memòria de la intervenció arqueològica a les parcel·les 19-20 (PERI-2) de Tarragona, Tarragonès*. Mecanoscrit memòria d'intervenció arqueològica dipositada a la Direcció General del Patrimoni Cultural. Generalitat de Catalunya. Tarragona.
- ADSERIAS, M., POCIÑA, C. A. y REMOLÀ, J. A., 2000, L'hàbitat suburbà portuari de l'antiga Tarraco. Excavacions al sector afectat pel PERI 2 (Jaume I - Tabacalera), en J. RUIZ DE ARBULO (ed.). *Tàrraco 99: Arqueologia d'una capital provincial romana*, El Mèdol, Tarragona, 137-154.
- ALFÖLDI, A., 1936, Állatdíszes kerékvető-fejek kelta-római kocsikról, *Archaeologiai Értesítő* 48 (1935), Budapest, 190-213 (resumen en alemán: Zoomorphe Bronzesaufsätze als Radabweiser auf keltisch-römischen Wagen, 263-270).
- ALFÖLDI, A., 1939, Chars funéraires bachiques dans les provinces occidentales de l'empire romain, *L'Antiquité Classique* VIII/2, Bruselas, 347-359.
- BACUS, 2019, *Bacus, les màscares del Déu* (catálogo de la exposición), Museu de Badalona.
- BAR-SHARRAR, B., 1984, Two Roman decorative busts in the Metropolitan Museum of Art, New York, *Alba Regia* XXI, Annales Musei Stephani Regis, Székesfehérvár, 25-29.
- BAR-SHARRAR, B., 1987, *The Hellenistic and Early Imperial Decorative Bust*, Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.
- BLANCO FREIJEIRO, A., 1967, El pasariendas romano de Moron, *Archivo Español de Arqueología* 40, Madrid, 99-103.
- BOLLA, M., 2010, La decorazione bronzea per carri in Italia settentrionale, *LANX* 5, 107-167.
- BÓNIS, E. B., 1978, Rekonstruktionsversuche aus dem Fundinventar des römerzeitlichen Bestattungswagens von Szomor-Somodorpuzsta, *Folia Archaeologica* 29, 103-121.
- BOUBE-PICCOT, C., 1980, *Les bronzes antiques du Maroc, III. Les chars et l'attelage*, Études et Travaux d'Archéologie Marocaine 8, Rabat.
- BOUCHETTE, A., BOULESTIN, B., BOURHIS, J. R., BUISSON, J.-F., DUFFAULT, GOMEZ DE SOTO, J., LEMOINE, S., TOURNEPICHE, J.-F., VERNOU, C., VIEAU, M. y COUTUREAU, M., 1998, *Le char romain du Musée Archéologique de Saintes*, Saintes.
- DELBARRE-BÄRTSCHI, S., 2014, *Les mosaïques romaines en Suisse. Avec un complément de l'inventaire de Victorine von Gonzenbach, publié en 1961*, Antiqua 53, Publication d'Archéologie Suisse, Basel.
- DIEUDONNÉ-GLAD, N., FEUGÈRE, M. y ÖNAL, M., 2013, *Zeugma V. Les objets*, Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée 64, Lyon.

- DOOREWAARD, T., 2010, *Karren en wagens: constructie en gebruik van voertuigen in Gallia en de Romeinse Rijn-Donauprovincies*, Tesis Doctoral, UvA-DARE, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.
- FERNÁNDEZ-AVILÉS, A., 1954, *Pasarriendas romano de Poyato de Peñacabra (Muriel, Guadalajara)*, Memoria de los Museos Arqueológicos Provinciales 15, 42-44, Madrid.
- FERNÁNDEZ-AVILÉS, A., 1958, *Pasarriendas y otros bronces de carro romanos, hallados en España*, *Archivo Español de Arqueología* 31, 3-62.
- FERRER, M. A., 2001, *Bacus dels ritus i dels rostres*, Arola Editors, Tarragona.
- FEUGÈRE, M., y TENDILLE, C., 1989, *Les objets métalliques*, en J.-L. FICHES (dir.), *L'Oppidum d'Ambrussum et son territoire. Fouilles au quartier du Sablas (Villetelle, Hérault): 1979-1985*, Monographie du CRA 2, CNRS, Paris, 143-165.
- FORT, B. y WIDEHEN, M.-A., 2021, *Le transport terrestre durant l'Antiquité entre Langres / Andematunum, Besançon / Vesontio et Chalon-sur-Saône / Cabillonum: attelage et véhicule*, en ST. RAUX, G. BOETTO, M. FEUGÈRE, P. POVEDA, G. RAEPSAET, E. RIETH y CL. SINTÈS (dir.), *Les modes de transport dans l'Antiquité et au Moyen Âge. Mobiliers d'équipement et d'entretien des véhicules terrestres, fluviaux et maritimes. Actes des Rencontres Internationales Instrumentum 2017*, Monographies Instrumentum 70, Drémil-Lafage, 101-156.
- GARBSCH, J., 1975, *Zu neuen römischen Funden aus Bayern*, *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 40, München, 103-107.
- GARBSCH, J., 1986, *Mann und Roß und Wagen. Transport und Verkehr im antiken Bayern*, Ausstellungskat, Prähist, Staatsslg 13, München.
- GARCÍA BELLIDO, A., 1956, *Nuevas piezas pertenecientes a atalajes de carros romanos halladas en España*, *Archivo Español de Arqueología* 29, 206-211.
- HANEMANN, B., 2014, *Die Eisenhorftfunde der Pfalz aus dem 4. Jahrhundert nach Christus*, Speyer.
- JÁRREGA, R. y PREVOSTI, M., 2011, *Figlinae tarraconenses. La producció ceràmica a l'ager Tarraconensis*, en M. PREVOSTI y J. GUITART (eds.), *Ager Tarraconensis 2. El poblament / The population*, Documenta 16, ICAC, Tarragona, 455-489.
- JUAN FERNÁNDEZ, J., 1986, *Bronce con figura de filosofo hallado en Cañizo (Zamora)*, *Numantia* 2, Valladolid, 261-267.
- KISS, A., 1989, *Das römerzeitliche Wagengrab von Kozármislény (Ungarn, Kom. Baranya), Mit einem Anhang von S. Bökönyi: Die Pferdeskelette des römischen Wagengrabes von Kozármislény*, Magyar Nemzeti Múzeum, Régészeti füzetek, Ser. II, 25, Budapest.
- KOPPEL, E. M., 1988, *La Schola del collegium fabrum de Tarraco y su decoración escultórica*, Faventia monografies 7, UAB, Bellaterra.
- KOPPEL, E. M., 2014, *La escultura*, en R. JÁRREGA y M. PREVOSTI (eds.), *Ager Tarraconensis 4. Els Antigons, una vil·la senyorial del Camp de Tarragona*, Documenta 16, ICAC, Tarragona, 43-53.
- KOPPEL, E. M. y RODÀ, I., 2008, *La escultura de las villae de la zona del noreste hispánico: los ejemplos de Tarragona y Tossa de Mar*, en C. FERNÁNDEZ OCHOA, V. GARCÍA ENTERO y GIL SENDINO (ed.), *Las villae tardorromanas en el occidente del Imperio: arquitectura y función. IV Coloquio Internacional de Arqueología en Gijón*, (Gijón 2006), Ediciones TREA, 99-131.
- KRAUSZ, S. y COULON, G., 2021, *Le véhicule gallo-romain de Châteaumeillant (Cher)*, en ST. RAUX, G. BOETTO, M. FEUGÈRE, P. POVEDA, G. RAEPSAET, E. RIETH y CL. SINTÈS (dir.), *Les modes de transport dans l'Antiquité et au Moyen Âge. Mobiliers d'équipement et d'entretien des véhicules terrestres, fluviaux et maritimes. Actes des Rencontres Internationales Instrumentum 2017*, Monographies Instrumentum 70, Drémil-Lafage, 51-62.
- LÓPEZ VILAR, J., 2006, *Les basíliques paleocristianes del suburbi occidental de Tarraco. El temple septentrional i el complex martirial de Sant Fructuós*, Documenta 4, URV-ICAC, Tarragona.
- MACIAS, J. M., FIZ, I., PIÑOL, LL., MIRÓ, M. T. y GUITART, J., 2007, *Planimetria arqueològica de Tàrraco*, Documenta 5, ICAC, Tarragona.

- MACIAS, J. M. y PUCHE, J. M., 1997, Noves excavacions a la part Baixa de Tarragona. Dades per a l'evolució urbanística de la ciutat romana, *Tribuna d'Arqueologia* 1995, 149-163.
- MANFRINI-ARAGNO, I., 1987, *Bacchus dans les bronzes hellénistiques et romains. Les artisans et leur répertoire*, Lausanne 1987.
- MANNING, W. H., 1985, *Catalogue of the Romano-British iron tools, fittings and weapons in the British Museum*, London 1985.
- MINIERO, P., 1987, Studio di un carro romano dalla Villa c.d. di Arianna a Stabia, *Mélanges de l'École Française de Rome. Antiquité* 99/1, 171-209.
- MOLIN, M., 1982, Les véhicules sur les routes romaines, *Dossiers d'Archéologie* 67, 38-43.
- MOLIN, M., 1983, Les différents types de véhicules à roues en Gaule et dans le monde romain occidental, *Caesarodunum* XVIII, 425-441.
- MOLIN, M., 1989, La suspension des voitures: une invention diffusée en Hispanie romaine, *Mélanges de la Casa de Velázquez* 25, 55-79.
- MOLIN, M., 2009, Circulation, transports et déplacements en Europe occidentale (II^e s. av. J.-C. - II^e s. apr. J.-C.): données indigènes et apports romains, *Pallas* 80, 205-221.
- MOLINA, M. y MORA, G., 1982, Una nueva teoría sobre los llamados «pasariendas»: en torno a una pieza de carro del Museo de Mérida, *Archivo Español de Arqueología* 55, 205-210.
- NUCLÉART, 2018, *Rapport d'Activités Arc-Nucléart 2017-2018*, en C. VERNOU (coord.), Grenoble.
- PALAGYI, S. K., 1997, *Rekonstruktionsmöglichkeit des Zaumzeuges aus dem Wagengrab von Kozármislény (Pannonia)*, Groenman van-Waateringem, Oxbow Monographs, Oxford, 467-471.
- PICARD, Ch., 1953, Chars bachiques funéraires d'Occident, *Revue Archéologique* 41, 96-98.
- PICARD, Ch., 1963, *Manuel d'archéologie grecque. La sculpture. Période Classique, IV^e-Ve siècle*, Paris.
- POZO, S. F., 2002, Apliques de carros de época romana hallados en Hispania, en C. C. MATTUSCH, A. BRAUER y S. E. KNUDSEN (eds.), *From the parts to the Whole. Acta of the 13th International Bronze Congress at Cambridge, Massachusetts, May 28-June 1*, Journal of Roman Archaeology, Supplementary Series 39, Portsmouth, Rhode Island, vol. 2, 135-144.
- RADNOTI, A., 1936, Eine römische Pantherstatuette aus Straubing, *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 28, 67-96.
- RADNOTI, A., 1961, Ein Jochbeschlagn der römischen Kaiserzeit, *Saalburger Jahrbuch* 19, 18-36.
- RADNOTI, A., 1968, Zwei römische Jochbeschläge aus Augusta Raurica, *Provincialia. Festschrift für Rudolf Laur-Belart*, Basel-Stuttgart, 170-184.
- RADNOTI, A., 1969, Der Fund von Geinsheim-Böbingen, *Mitteilungen des Historischen Vereins der Pfalz* 67, 87-109.
- RAMON, E., 2001, Els bronzes de la Llosa, *La vil·la romana de la Llosa. 10 anys d'investigació arqueològica*, Ajuntament de Cambrils, Cambrils, 127-135.
- REINACH, S., 1921, *Catalogue illustré du Musée des Antiquités Nationales au Château de Saint-Germain-en-Laye*, Musées Nationaux, Palais du Louvre, Paris.
- REMOLÀ, J. A., 2004, Tàrraco al renaixement, *El renaixement de Tàrraco 1563. Lluís Pons d'Icart i Anton Van den Wynngaerde* (catàleg de la exposició), MNAT, Tarragona, 59-89.
- REMOLÀ, J. A. y SÁNCHEZ, J., 2010, El sector occidental del suburbi portuari de Tàrraco, *Butlletí Arqueològic* V/31, 535-558.
- REMOLÀ, J. A. y VILASECA, A., 2000, Intervencions arqueològiques al PERI-2, sector Tabacalera, de Tarragona, *Tribuna d'Arqueologia* 1997-1998, 77-95.
- ROIG, J. F., 2003, Els vasos de bronze del Pou Cartanya (Tàrraco, Tarragona), *Revista d'arqueologia de Ponent* 13, 83-124.
- ROIG, J. F., 2013, *La figlina del Vila-sec (Alcover, Alt Camp): Un centre de producció ceràmica de l'Ager Tarraconensis*, Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

- RÖRING, C., 1974, Rekonstruktion des Wagens aus dem Wardartal, *Kölner Römerillustrierte* 1, Köln, 221.
- RÖRING, C., 1978, Bemerkungen zum römischen Wagen aus Frenz, Kreis Düren, *Archäologischen Korrespondenzblatt* 8.
- RÖRING, C., 1983, *Untersuchungen zu römischen Reisewagen*, Koblenz.
- SCHÖNFELDER, M., 2002, *Das Spätkeltische Wagengrab von Boé (Dép. Lot-et-Garonne). Studien zu Wagen und Wagengräben der jüngeren Latènezeit*, mit Beiträgen von D. Ankner und O. Jöris, Mainz/Bonn- Römischen-Germanisches Zentralmuseum, Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte, Monographien Band 54.
- SEURE, G., 1901, Voyage en Thrace : Établissements scythiques dans la Thrace ; tumuli et chars thraco-scythes, *Bulletin de Correspondance Hellénique* 25, 156-220.
- SEURE, G., 1904, Un char thraco-macédonien, *Bulletin de Correspondance Hellénique* 28, 210-23.
- SEURE, G., 1925, Chars thraces, *Bulletin de Correspondance Hellénique* 49, 347-437.
- SIEBERT, G., 1979, Sur deux appliqués de lit déliennes en bronze, *Cahiers d'Archéologie Romande* 17, 173-179. SMITH, R. R. R., 1991, *Hellenistic Sculpture*, Thames and Hudson, Londres.
- TARRATS, F., MACIAS, J. M., RAMON, E. y REMOLÀ, J. A., 1998, Excavacions a l'àrea residencial de la vil·la romana dels Munts (Altafulla, Tarragonès), *Empúries* 51, 197-225.
- VENEDIKOV, I., 1960, *Trakijskata kolesnica* (resumen en francés: Le Char Thrace), Sofia.
- VISY, Z., 1985, A Dunaújvárosi Római utazókocsi rekonstrukciója, *Arch. Ertesítő* 112, 169-179.
- VISY, Z., 1993, Wagen und Wagenteile, en E. KÜNZL (ed.), *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem römischen Gallien*, Mainz/Bonn, Römischen-Germanisches Zentralmuseum, Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte, Monographien Band 34, 257-372.
- VISY, Z., 1997, *Die Wagendarstellungen der pannonischen Grabsteine*, Pécs.
- VON MERCKLIN, E., 1933, Wagenschmuck aus der römischer Kaiserzeit, *Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts* 48, 84-176.
- VRC, 2015, *La villa romana del Casale di Piazza Armerina*, Sagep Editori, Comune di Piazza Armerina.
- WALDE-PSENNER, E., 1991, Das Wagenrelief von Maria Saal - ein Denkmal municipaler Repräsentation, en S. PALÁGI (ed.) 2. *Internationales Kolloquium über Probleme des provinzialrömischen Kunstschaffens*, Veszprém, 135-138.