

# La madera en el *Bellum Hispaniense*

M.<sup>a</sup> Luisa CORTIJO CEREZO

Departamento de Ciencias de la Antigüedad y La Edad Media.  
Área de Historia Antigua  
Universidad de Córdoba  
calcocem@uco.es

## RESUMEN

Hemos recogido las alusiones a la madera que aparecen en el *Bellum Hispaniense*, ya que la consideramos algo esencial en la vida del hombre en la Antigüedad, especialmente en tiempos de guerra. Hemos hecho hincapié en las referencias directas a este producto (que es lo que constituye el objetivo básico del trabajo), y hemos recogido también referencias indirectas, que se ordenan siguiendo cuatro criterios: alusiones de carácter genérico; armas, arreos militares y máquinas de guerra; otros conceptos militares; alusiones varias vinculadas al uso de la madera.

**Palabras clave:** *Hispania Ulterior*, *Bellum Hispaniense*, guerra, madera.

## ABSTRACT

We have collected the references to wood which appear in the *Bellum Hispaniense*, since we consider it to be absolutely essential in the life of the men of antiquity, especially in wartimes. We have carried out a deeper study of the direct references to this product (which this work is really about) and we have collected the indirect references classifying them according to four criteria: generic references; weapons army equipment and war machines; other military words and, finally, various references related to wood.

**Key Words:** *Hispania Ulterior*, *Bellum Hispaniense*, war, wood.

Mucho se ha escrito ya sobre el *Bellum Hispaniense*, analizando bajo ópticas muy diferentes las amplias informaciones que nos ofrece un relato tan sucinto. A pesar de la escasa calidad literaria que se ha otorgado al relato y al bajo nivel socio-cultural en que se adscribe a su aún desconocido autor, creo que en pocos casos tanta “mediocridad” ha atraído de una forma tan sistemática a los historiadores de la antigüedad hispana, haciendo correr ríos de tinta sobre su origen, su autor, los personajes y lugares que en él aparecen y el recorrido de los ejércitos pompeyano y cesariano en la corta campaña que, teóricamente, puso fin a los conflictos civiles que conmovieron a Roma en esos momentos. Se dice que el enfrentamiento entre Pompeyo y César es uno de los mejor tratados y conocidos de la antigüedad romana, y cierto es que en él confluyen una serie de características que lo hacen muy interesante a los ojos del historiador: en primer lugar, toda una generación de ilustres hombres de Roma tomó parte y

partido en el conflicto, y muchos de ellos nos han dejado importantes testimonios escritos sobre el mismo, conservándose así aspectos muy diversos sobre la evolución de la guerra y de la postura de los en ella implicados; en segundo lugar, la transmisión hasta nuestros días de la obra escrita de César y del llamado *Corpus* cesariano, integrado al menos en apariencia bajo un criterio homogéneo, nos permite apreciar la valoración global del conflicto al menos desde la óptica de los vencedores (historiadores y filólogos han analizado y desmenuzado hasta niveles quizás excesivos cada palabra, cada frase, cada expresión y cada concepto vertido en estas obras, llegando, como cabe esperar de dicho método, a conclusiones diametralmente distintas sobre los protagonistas y las ideas o intenciones de los mismos).

Sobre la campaña de *Munda*, sobre la propia ubicación de *Munda*, todos sabemos lo mucho que se ha escrito, tanto por parte de historiadores y filólogos, como de eminentes hombres versados y forjados en el arte de la guerra, la estrategia militar y la poliorcética, y, al final, después de conocer las opiniones más diversas desde los tiempos del Renacimiento hasta ayer mismo, después de analizar las distintas versiones que se obtienen de la lectura de las fuentes, unida a factores orográficos, arqueológicos, epigráficos, ... se queda una con la sensación de que el elemento que realmente inclina la balanza en un determinado sentido es el hallazgo de un pasador que, si fuera mío, lo habría podido perder en cualquier parte pero, siendo de Varo, sólo se pudo perder en el campo de batalla. Discúlpenme de antemano los implicados en el tema si creen ver cierto sarcasmo en mis palabras, porque no lo hay; ¿por qué se ha ubicado *Munda* en lugares tan distintos?, pues porque, la verdad, si transcribimos literalmente la descripción que se nos hace del campo de batalla, puede corresponder no sólo a 2-3-4-lugares de las campañas de Córdoba y Sevilla, sino a doscientos treinta y cuatro si se quiere; si a este dato añadimos su cercanía o lejanía con algún otro lugar previamente conocido, todo depende de si ligamos la ubicación de *Munda* con la parte del relato anterior a su aparición o con datos posteriores (cierto que los argumentos se van definiendo en determinados sentidos, pero no son totalmente concluyentes, y lo prueba el hecho de que, con mayor o menor fortuna, tras Ferreiro-Durán, aún el tema se sigue replanteando)<sup>1</sup>; la arqueología nos puede indicar que en tal o cual lugar hubo un *oppidum* de cierta entidad, que coincide en los datos paisajísticos, que participó en el conflicto bélico, que fue sitiado, ... pero sin la ayuda de la epigrafía no puede poner nombre a ese lugar, con lo que permite las posturas críticas; y en este contexto, el pasador, que en sí mismo participa de las limitaciones propias de cualquiera de los demás elementos que se han considerado para ubicar *Munda* en uno u otro lugar, adquiere un brillo especial, quizás por el simple hecho de que marca la diferencia, de que es único, actuando como la pluma que inclina la balanza en un determinado sentido o como la gota que hace rebosar el vaso. Un pequeño gran argumento, en definitiva.

---

<sup>1</sup> Durán, V./Ferreiro, M., "Acerca del lugar donde se dio la batalla de Munda", *Habis*, XV, 1984, p. 229-236; Ferreiro, M., *César en España*, Tesis Doctoral, Sevilla 1986, inédito, n. 622, p. 730ss (en adelante, Ferreiro); Pemán, C., "Nuevo ensayo de interpretación de la topografía del Bellum Hispaniense", *Gerión*, 5, anejos I, 1988, p. 35-80.

Y de pequeñeces es de lo que vamos a tratar aquí. Dentro de un interés más general por los elementos paisajísticos tal y como nos los presentan los autores antiguos, y más concretamente sobre los que afectan al ámbito andaluz y cordobés, que es el paisaje que yo mejor conozco, el *Bellum Hispaniense* adquiere también importantes dimensiones por la riqueza y variedad de los datos que aporta y por las garantías de veracidad que nos ofrece un individuo que, sea quien sea, estuvo en contacto directo con el medio, quizás no en las mejores condiciones posibles; o sea, un soldado que posiblemente se enfrentó con escasos privilegios a las inclemencias del tiempo, las fatigas del camino, las dificultades del relieve y las carencias específicamente militares de una tierra que no es especialmente apta para la guerra ni los asedios (*B. Hisp.*, VII, 3 relativo a *Ategua* y VIII en general). En ese contexto, las escasas alusiones al medio físico y a factores bioclimáticos, creo que, en su mayor parte, no son gratuitas, salvo los pocos momentos en los que se intenta dar al relato una “grandeza épica”, como puede ser la tópica alusión al magnífico día que los dioses reservaron para la definitiva batalla de *Munda* (*B. Hisp.*, XXIX, 4). En la mayoría de los casos, tanto las citas relativas al relieve, fenómenos atmosféricos, medio físico, paisaje en general, entran en el relato como elemento necesario para explicar los acontecimientos que han tenido o que van a tener lugar. Y, aunque se ha dicho que el autor del *Bellum Hispaniense* no era un militar de amplia preparación ni alto grado, que era incapaz de captar el planteamiento táctico de César, quedándose en un mero relator de acontecimientos que se sucedían frecuentemente sin aparente nexo de unión, sin embargo, sí que podría comprender y calibrar debidamente las necesidades, problemas o consecuencias que para el soldado de base derivaban de las inclemencias del tiempo, la escasez de agua o leña o la falta del material adecuado para restaurar o reponer las armas que se perdían o estropeaban en una campaña que se decidió, según el relato de varios de los autores romanos de la época (que dio lugar a una exitosa tradición posterior), a muerte, entre los seguidores de Pompeyo y César (Plut., *Caes.*, 56; Suet., *Caes.*, 36; Floro, 2, 13, 73; Apiano, *b. C.*, 2, 104; Zonaras, 10, 10; Eutropio, 6, 14; Orosio, 6, 16, 6). Dentro de este contexto, la madera, en una campaña militar que se desarrolló en invierno y en una época en la que este material era básico y constante en la actividad humana, adquiere un relieve muy especial, sobre todo en un momento extremo en el que su consumo era más alto del habitual y en el que de la carencia del mismo podía depender la propia existencia.

**1) LAS ALUSIONES DIRECTAS A LA MADERA** que recogemos en el *Bellum Hispaniense*, o sea, aquellos casos en los que la misma aparece explícitamente en el relato latino, son las siguientes:

- **cap. 5, 1:** Cesar, junto a *Corduba*, unió vigas (*trabis*) y construyó un puente provisional. En lo relativo a este puente, unos<sup>2</sup> lo ubican por encima y otros por

---

<sup>2</sup> Pascucci, G., *Bellum Hispaniense*, Firenze, 1965, p. 165-167; Diouron, N., *Pseudo-César. Guerre d'Espagne*, Les Belles Lettres, París, 1999, n. 5. 1-4, especialmente 5. 4; CastroSánchez, J., *La guerra de Hispania*, Madrid, 1991, p. 83 y n. 16. En adelante, estos autores aparecerán como Pascucci, Diouron, Castro; ver también Ferreiro, p. 301.

debajo del puente fijo; unos creen que se trata de construir un puente provisional, y otros que lo que se intenta es reparar otro ya existente, pero en malas condiciones. Ninguna de las dos opciones es firme, fundamentalmente porque el texto no concreta el tema más allá de lo estrictamente necesario y porque ningún hallazgo arqueológico o de otro tipo nos permite descartar ninguna de las dos posibilidades, pero yo me inclino más por la primera idea, ya que estimo que los pompeyanos no habrían desistido, sin motivo aparente, de controlar un puente que permitiera cruzar el Betis cerca de *Corduba*, por muy deteriorado que estuviera. De todas formas, la tarea más compleja para las tropas cesarianas, que sería la de la construcción desde la base de un puente provisional, es algo totalmente normal dentro de la dinámica bélica. Por buscar paralelos lo más cerca posible en el espacio, el tiempo y los protagonistas, en la campaña de *Ilerda* (*B. Civ.*, I, 40-41, 48, 50, 54, 61) se nos habla de la construcción de este tipo de puentes provisionales (incluso dos puentes separados entre sí sólo cuatro millas); sobre la improvisación de estas construcciones insiste el mismo relato, que lo mismo constata que se construye o restituye en sólo dos días un puente destruido, como nos informa de que las inclemencias del tiempo, lluvia, riadas, ... pueden dar al traste con ellos, dada la fragilidad de su estructura; con todo, la naturalidad y la frecuencia con la que se habla de su construcción, ya sea con vigas o con barcas adosadas, nos indica que era un acto normal dentro de las campañas militares y, por tanto, idóneo en ese primer intento cesariano de tomar *Corduba* dando un golpe de mano que le permitiera liquidar la campaña militar antes casi de haberla empezado. En otro contexto, una de las citas cesarianas obligadas a la hora de hablar de la construcción de puentes en el transcurso de una campaña militar, nos lleva al levantado sobre el Rin (*B. Gall.*, 4, 17,3-10): el río se cruzó posiblemente en Colonia, donde mide 400 ms de ancho y tiene una profundidad media de 3 ms<sup>3</sup>; César no quiere atravesar el río en barcas porque eran un medio poco seguro y no correspondía ni a su dignidad ni a la del pueblo romano (*B. Gall.*, 4, 17,1), pero lo cierto es que lo que dice a continuación, refiriéndose a la dificultad de construir el puente, la anchura del río, su profundidad y la corriente que llevaba, puede aplicarse a lo poco seguro que sería atravesarlo de modo distinto a un puente quizás provisional, pero firme, como se desprende de la descripción del mismo (*B. Gall.*, 4, 17, 2-10); este puente tan complejo se hizo en un plazo de diez días (*B. Gall.*, 4, 18, 1), y se usa el término *materia* (*B. Gall.*, 4, 18, 1) para designar los materiales constructivos, especificándose claramente que era de madera. No hay problemas de madera y selvas-bosques en el relato de la guerra de las Gallias, aunque no en todas partes predominaba el ecosistema boscoso y selvático que se ha querido generalizar<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Constans, L. A., *César. Guerre des Gaules*, livres V-VIII, Les Belles Lettres, París, 1972, p. 108, n. 1 (en adelante lo citaremos como Constans).

<sup>4</sup> Chevallier, R., "Le bois et la forêt dans la guerre des Gaules", *Le bois et la forêt en Gaule et dans les provinces voisines, Caesarodunum*, XXI, 1985, p. 112-120; en la misma publicación, Harmand, J., "La Gaule, César et la forêt", p. 142-154.

— **cap. 16, 2:** los ategienses hacen una salida, con vistas a destruir las obras de asedio cesarianas contra su ciudad. Dudas sobre la lectura del párrafo en cuestión: si es *virgultum cratis* (zarza, maleza, Pascucci, p. 234-235; *FHA*, V, p. 109; Castro, p. 38, n. 34), tendríamos alusiones directas a madera, pero si es *culcita* (colchón, en el sentido de sacos terreros, Diouron, n. 16.1), no. La lectura *virgultae crates*, según reconoce Diouron, tiene paralelos en expresiones de carácter militar aparecidas en el *Bellum Gallicum* (3, 18, 8; 7, 86, 5) lo que le da cierta coherencia y se encuadra dentro de la dinámica de actuación de Julio César, tanto física como verbal. El libro tercero del *Bellum Gallicum* (17-19) nos narra la victoria de Sabino sobre los unelos: una estratagema hace creer a éstos que Sabino piensa levantar el campo de noche y retirarse, lo que les anima a atacar su campamento y *sarmentis virgultisque collectis, quibus fossas Romanorum compleant, ad castra pergunt* (*B. Gall.*, 3, 18, 8). Sabino da la señal de ataque, que coge en desventaja a los enemigos *impeditis hostibus propter ea quae ferebant onera*; contribuyen a la victoria romana lo ventajoso del terreno, la inexperiencia y la fatiga del enemigo y la buena preparación y disciplina de los romanos. Es de suponer que los unelos deseaban colmatar el foso para tener acceso al campamento romano, sabido como se sabe que éstos son auténticas fortalezas ambulantes, por lo que entendemos que estos fardos, que tanto embarazaron a los unelos ante el ataque romano, debían tener ese objetivo; además, para quemar el campamento es mucho mejor y más seguro lanzar proyectiles incendiarios, hecho habitual en las tácticas de asedio y que tuvo un gran uso en la campaña de *Munda*. *Sarmentis virgultisque* es traducido por Constans como “fascines” (fajina, haz, leña) “et branchages” (ramaje). *B. Gall.*, 7, 86, 5, en una tarea de asedio frente a *Alesia*, nos presenta la otra opción lingüística: *multitudine telorum ex turribus propugnantes deturbant, aggere et cratibus fossas explent, falcibus vallum ac loriam rescindunt*. O sea, ciegan el foso con toda suerte de materiales; *agger-eris* indica esta idea de materiales de todo tipo, muy a propósito para un ambiente bélico pero, en términos militares, es el terraplén que, junto al foso, constituyen el *vallum*, y dicho terraplén se levantaba principalmente con la tierra (en ese sentido lo traduce Constans) que se liberaba al abrir el foso, aunque también sabemos que se clavaban estacas para reforzar la obra y, tal vez para definir a este material que no es la tierra, es para lo que se usa el término *cratis*=fascine=leña, zarzas, cañizo. Es obvio que los términos *virgulta* y *crates* se aplican al relleno del foso en esta cita del *Bellum Hispaniense*, porque se dice de forma clara y porque, además, también se confirma que antes de esta operación se habían arrojado todo tipo de materiales incendiarios contra las defensas cesarianas.

En lo relativo a *culcita*=colchón, usado aquí en el sentido de sacos terreros, puede aceptarse el empleo de éstos si tenemos en cuenta que en *Urso* se han hallado lechos de arena que no parecen proceder de la erosión de la roca, sino que estarían ligados a la construcción del *agger*; sin embargo, los estu-

dios de *Ategua* no dicen nada al respecto<sup>5</sup>. En lo que a mí se refiere, comparto totalmente que se pusiera un especial cuidado en la realización de todas las tareas de fortificación que afectaban a uno de los principales baluartes pompeyanos, como era *Urso*, al que se quiso dotar de un carácter casi inexpugnable (*B. Hisp.*, 41, 2-5), entiendo que eso se hizo tranquilamente, antes de que comenzase o ante la inminencia de la campaña, incluso talando todos los árboles de las cercanías e introduciendo la madera dentro de la ciudad; es una fortificación planificada y hecha sin prisas. Pero el caso ategüense es muy otro: aquí se trata de una salida sorpresiva de los sitiados, por la noche, en la tercera vigilia, provistos del material necesario (*virgultacratisculcita*) para colmatar los fosos, de harpagones para destruir las cabañas cesarianas antes de incendiarlas y de botín que despertara la codicia de los cesarianos y permitiera que la salida de los ategüenses tuviera el final deseado: su incorporación a las filas del ejército pompeyano, que esperaba, formado, al otro lado del *Salsum*. Parece claro que los que hicieron esa salida no eran propiamente los habitantes de *Ategua*, sino la guarnición pompeyana que estaba en la ciudad (no podemos saber cuánta gente había en aquellos momentos en *Ategua*, ni siquiera los componentes del contingente militar pompeyano, pero no se habla del envío de refuerzos a la ciudad, como sí ocurre en otros casos, sino que Dión Casio nos informa de que Pompeyo sólo envió a Munacio Flaco para que dirigiera a los sitiados, *Cas. Dio*, 43, 33, 4-34). Tenían que salir con botín apetecible y con harpagones, con su armamento (ya que pensaban reintegrarse al ejército pompeyano), y con instrumentos para incendiar las cabañas y lo que quedara de las defensas cesarianas. La carga que llevaba de ordinario un soldado era más o menos los 30 kg que se le supone a la reforma mariana, pero la salida de *Ategua* tuvo que ser un hecho excepcional, llevando los soldados básicamente sus armas y lo necesario para la acción del momento, esperando unirse al ejército pompeyano, donde tendrían todo lo demás. Hay que tener en cuenta varias cosas, en lo relativo a los sacos de arena: *Ategua* era de por sí una sólida fortaleza (Blanco, *passim*), con doble fila de murallas; no se constata que se sometiera a un proceso de fortificación como el que se alega para *Urso*; César la atacó para tomar los víveres que allí había, pero no sabemos si Pompeyo había creído que sería uno de los objetivos de César, como sí era lógico que lo fuera *Urso*; en un plan que se traza de un momento para otro, no se preparan sacos terreros en un instante; no creo que los ategüenses se prestaran a que se usaran los dispuestos para la defensa de la ciudad, en el caso de que los hubiera, y mucho menos inmediatamente después del episodio de la matanza (*B. Hisp.*, 15, 6=matanza; 16, 1=salida frustrada). Si quien sale es la guarnición y lo hace de noche y deprisa, quizás apremiada por el

---

<sup>5</sup> Diouron, n. 41.7; Corzo Sánchez, R., *Osuna de Pompeyo a César. Excavaciones en la muralla republicana*, Sevilla, 1977, p. 28; Blanco Freijeiro, A., "Ategua", *Noticario Arqueológico Hispánico*, XV, 1983, p. 125 nos informa de que no ha encontrado el *agger* cesariano (en adelante lo citaremos como Blanco).

mal ambiente provocado por el sitio y aumentado por el episodio de la matanza, no sé hasta qué punto pueden cargar con estos sacos y colmar los fosos (recordar que *B. Gall.*, 3, 18, 8 puntualiza que la carga que ya llevaban los unelos les embarazaba bastante con vistas a la lucha, y no eran sacos terrosos). Creo que es más fácil, más viable y más simple la opción de cargar con todo tipo de material que obstaculice la operatividad del foso; además, si se cavaban *cunicula* habría madera dentro de la ciudad; si era invierno, habría madera; Vitruvio nos dice que deben tenerse árboles en los parques y paseos de las ciudades y cimientos de sablón o carbón para estos casos (V, 9, 40-42; V, 11, 53, aparte de la madera que se usaba en todo tipo de edificio y máquinas). La Bética se preparaba para la guerra, y es lógico que las ciudades hubieran guardado sus provisiones, y *Ategua* lo había hecho, posiblemente en todos los sentidos. En algún momento se dice que los campos ategüenses están asolados (*Cas. Dio*, 43,34) y que se ha atentado mucho contra el entorno de la ciudad. Maleza, varas, estacas, ... son fácilmente transportables, pueden ser el sobrante de trabajos más importantes y podían sacrificarse sin problemas en una salida de estas características, ya que, si los pompeyanos conseguían reintegrarse en su ejército, arderían maderas que les hubieran sido casi más útiles a los cesarianos que los sacos terrosos, ya que se nos describe con total crudeza que vivían en cabañas miserables, que era invierno y que pasaban frío<sup>6</sup>. De todos modos, algo que ayuda a comprender la desolación del territorio se desprende de cómo se hacen los asedios en época de César, con todos esos trabajos: la circunvalación de Jerusalem, de 4'5 millas (7 kms) de largo e incluyendo 13 fuertes, se hizo en sólo tres días, según Josefo, que indica además que los romanos talaron toda la madera en un radio de 10 millas (16 kms) alrededor de Jerusalem<sup>7</sup>, lo que dejaría una duradera cicatriz en su campiña; esto cuadra bien con el comentario de Dión sobre el paisaje desolado de *Ategua* y ayuda a comprender la situación de *Urso*, aunque por motivos diferentes. Habla también Gilliver (p. 150-153) de algunos casos de asedios, refiriéndose sobre todo a los problemas que trae el no tener agua, aunque esto no afectaría ni a *Urso* ni a *Ategua*, que tenían una fuente dentro o muy cerca (*B. Hisp.*, 41, 4 y Blanco, p. 106-107).

---

<sup>6</sup> Flavio Vegecio Renato, *Instituciones militares*, Ministerio de Defensa, Madrid, 1988 (III, 2), nos informa de lo poco conveniente que es que un soldado pase frío, hecho que le debilita y le hace casi inútil para combatir. Bender, H., "Historical environmental research from the viewpoint of provincial Roman archaeology", *Evaluation of land surfaces cleared from forests in the Mediterranean region during the time of the Roman empire*, Estrasburgo-Mainz, 1994, p. 151, nos dice que para mantener a una temperatura media de 20-22 grados una habitación de 24 m cuadrados durante 4 días se necesitan 128.4 kg de madera y 7.5 de carbón vegetal; aun suponiendo que las tropas cesarianas no aspiraran a un microclima tan estable y placentero, es obvio que el consumo de madera debió ser altísimo durante las tareas de asedio, incluso teniendo en cuenta que, dada la situación, la calefacción satisfactoria era un elemento a todas luces secundario. También hay que sopesar que el experimento de Bender se hizo en Salzburgo.

<sup>7</sup> Gilliver, C. M., *The Roman Art of War*, Charleston, 1999, p. 149 y nota correspondiente (en adelante, Gilliver).

- **cap. 18, 7:** César exige a un correo pompeyano capturado, que rogaba por su vida, que incendie una torre de madera (*turris lignea*, se concreta que es de madera y se crea un paralelo para decir que las demás también lo son, pero veremos ese tema más adelante) que los ategienses habían construido para su defensa. Aparecen *turres* construídas por los defensores, como ésta, y otras cesarianas, que serían las más frecuentes.
- **turres como máquinas de asedio:** Descripción: las *turres ambulatoriae* fueron los aparatos de guerra más logrados. Eran enormes estructuras de maderos lisos, de la altura que requiriera el objetivo contra el que se enfrentaban (algunas medían 50 ms de alto), que avanzaban sobre ruedas o rodillos, arrastradas por hombres o animales. Estaban protegidas por mamparas de madera y su superficie exterior se cubre de pieles frescas y en cada piso una reserva de agua permite hacer frente a los incendios; se intentaba hacerlas lo más refractarias posible. Se dividen en pisos interiores a los que se accede por pasillos y escaleras; el centro se deja libre para poder subir proyectiles. En el piso inferior llevaban un ariete, en los intermedios aspilleras para los arqueros (estaban provistas de troneras) y en el superior puentes volantes para lanzarlos sobre las murallas e iniciar un asalto. Las cuerdas estaban hechas, desde el S. I a. C., de cáñamo, porque es más ligero que el papiro o el lino<sup>8</sup>.
- Material: el *Bellum Hispaniense* nos habla de torres de madera en los casos de 18, 7 y 19, 1 (Pascucci, p. 221; se equivoca al citar como de madera 13, 7, término que no recoge el texto latino). Que las torres eran de madera se constata en el hecho de que César manda a un prisionero quemar una en 18, 7, la misma que hemos citado más arriba como efectivamente de madera (Diou-ron, n. 13.9); algunas aparecen ligadas a términos que implican que son de madera, como incendiar (16, 1, 18, 7, 19, 2); sin especificar el material (13, 7; 41, 5). Aparte habría que citar las torres de las murallas de *Corduba* (34, 3). Vitruvio<sup>9</sup> dice que la mejor madera es la de palma (*palmeis*) y que las máquinas deben hacerse con esta madera, que es muy resistente, o con cualquier otra resistente, excluyendo el pino y el aliso, que son frágiles y arden con facilidad (Callebat, p. 260, n. 14.3.2, con algunas citas sobre estas maderas). La flora actual de las provincias de Córdoba y la parte más cercana de la vega sevillana, incluídos tanto arbustos grandes como árboles propiamente dichos que pudieron ser usados para satisfacer las necesidades de guerra, incluye el jaguarzo, lentisco, carrasca, acebuche, olmo, álamo blanco y

<sup>8</sup> Daremberg, Ch./Saglio, E., *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Graz, 1969, *turris*, p. 550 (en adelante se citará como Daremberg/Saglio); Escarpa, A., *Tecnología romana*, Madrid, 2000, p. 15 y 56 (en adelante se citará como Escarpa); Liberati, A./Silverio, F., *Vita e costumi dei romani antichi*, 5. *Organizzazione militare: esercito*, Roma, 1992, p. 47 (en adelante, *Vita*); Vegecio, IV, 17.

<sup>9</sup> Callebat, L./Fleury, Ph., *Vitruve. De l'architecture, livre X*. Les Belles Lettres, París, 1986 (X,14,3), correspondiente a Ortiz y Sanz, J., *Marco Vitruvio Polión. Los Diez Libros de Arquitectura*, Madrid, 1987 (X, 20, 69-70). Se utilizará Ortiz y Sanz en algunas citas secundarias, ya que no disponemos de toda la obra de Vitruvio en la edición de Belles Lettres. En adelante se les citará como Callebat y Ortiz y Sanz.

majuelo (para toda la provincia de Córdoba), encina, tamujo, piruétano, alcornoque, aliso, brezo, fresno y madroño (para la zona norte o de sierra cordobesa) y enebro, pino piñonero y quejigo (para la sierra y zonas concretas de las subbéticas cordobesas); la zona sevillana que nos afecta está ampliamente dominada por la agricultura. Actualmente la palma no se da, pero sí el palmito en zonas con agua y la palmera como elemento decorativo; el árbol característico de la campiña es, sin lugar a dudas, el olivo, aunque aparecen también los citados anteriormente<sup>10</sup>. En la antigüedad, los más frecuentes eran el pino, roble, encina, olivo, con presencia de la granada y la encina<sup>11</sup>. Algunos de estos árboles aparecen en la obra de Vitruvio al describir las características de los distintos tipos de madera (Ortiz y Sanz, II, 9, 38-52), como la encina, carrasca, alcornoque, olmo, fresno, pino y enebro, pero como la descripción de sus características se refiere básicamente a su valor como madera de construcción, prescindimos de ello; de todas formas, para construcciones de muros, torres, zanjas y obras subterráneas en general, Vitruvio recomienda como beneficioso el uso de madera de olivo, chopo o roble chamuscada, encina (Ortiz y Sanz, I, 5, 35-36; III, 3, 25; II, 9, 41), y son también muy resistentes la carrasca, álamo, pino o enebro (Ortiz y Sanz, II, 9, 42-44-48-49; VII, 3, 9), por tanto, se puede decir que la madera con la que se contaba era apta, en general, para las necesidades guerreras ya que, aunque se desaconseja algún tipo como el pino y chopo, por ser frágiles y fácilmente inflamables (Ortiz y Sanz, X, 20, 70=Callebat, X, 14, 3), se recomiendan el sauce o saucegatillo (Ortiz y Sanz, X, 11, 26-30=Callebat, X, 5, 2) y, refiriéndose a la tortuga para llenar fosos, afirma explícitamente que el mejor tipo de madera es la palma (Ortiz y Sanz, X, 20, 70=Callebat, X, 14, 3, *palmeis*). Sobre su presencia en *Hispania*, Plinio (XIII, 26) nos dice que la palmera está presente en Europa y África, tanto en variedades estériles italianas, como en otras con fruto, amargo en *Hispania* y dulce en África; por su parte, Columela nos informa de la costumbre bética de proteger las viñas con esteras de palmera (V, 5, 15: *palmeis tegetibus vinea adumbrabat*) y, centrándonos en el entorno de *Munda*, es conocida la tradición de que en el campo de batalla César halló una palmera a la que le creció un retoño (Cas. Dio, 43, 41, 2-3); amplía la información incorporando los elementos típicos de la leyenda ya formada Suetonio (Augusto, 94, 11) en el sentido de que el hallazgo se produjo al talar un bosque y que el retoño surgió de forma cuasi milagrosa. Son, creemos, datos más que suficientes para aceptar la existencia de este tipo de árbol en la zona y destacar la idoneidad de su madera para usos militares, empleándose también en la elaboración de arcos y en calefacción

---

<sup>10</sup> VVAA, *Guía de la Naturaleza de Córdoba*, Córdoba, 1996, ver índices; específicamente para la palmera usada en Andalucía como flora ornamental, VVAA, *Naturaleza de Andalucía, tomo 3. La Flora*, Sevilla, 1997, p. 392-394.

<sup>11</sup> López, P., "Forest, forest clearance and open land during the time of the Roman empire in Spain", *Evaluation of land surfaces cleared from forests in Mediterranean region during the time of the Roman empire*, Estrasburgo-Mainz, 1994, p. 28-29.

(Daremborg/Saglio, *materia*, p. 1632-1633). Otros dos árboles emblemáticos de este territorio, como la encina y el olivo, también tenían en la antigüedad usos muy diversos: aparte de para la construcción, el olivo se usa para mangos de los más diversos útiles (Daremborg/Saglio, *materia*, p. 1628, 1632); la encina-roble se usa en construcción naval, sobre todo para barcas de agua dulce, para el pilotaje de edificios y puentes, construcción de carros, calefacción (Daremborg/Saglio, *materia*, p. 1628-1629, 1632); el Fresno fue el más recomendado para la elaboración de lanzas y jabalinas (Daremborg/Saglio, *materia*, p. 1632), pero cada zona usaría la madera que tuviera más a mano para satisfacer sus necesidades.

- **Consumo:** Vegetio (4, 17-18) habla de las torres movedizas que son parecidas a un edificio y se hacen con maderas y tabazón fuertemente unidos; a veces tienen 30 pies (unos 8'874 ms) en cuadro, otras 40 (unos 11'832 ms) y otras 50 (unos 14'79 ms). Anteriores y más interesantes son las informaciones respecto a las torres y otras máquinas de guerra que nos transmite Vitruvio, libro X, tanto en el texto del autor como en las notas anejas de Callebat, pero su información se centra en el tamaño, pocas veces en el peso y, en ningún caso, en el cálculo de la madera necesaria para construir una sola de estas máquinas. Sobre las medidas de las máquinas, Vitruvio da las de la tortuga de Hegetor, de 63 pies (18'6 ms) de largo y 42 (12'4ms) de alto (Callebat, X, 15, 2 y p. 263, n. 15.2.1); manejada por cien hombres, pesaba 4.000 talentos, o sea, 480.000 libras (una libra son 327'45 grs); se admite que un hombre efectúa fácilmente un esfuerzo de tracción de 50 kgs por lo que 100 hombres, en teoría, mueven 5 toneladas, menos en la realidad, porque desciende la eficacia al hacerlo en equipo; esta tortuga pesa unas 157 toneladas (Callebat, p. 276, n. 7.8). El rey Demetrio Poliorcetes, hizo construir a Epimachos una máquina, un heleforos, de 125 pies de altura (unos 37 ms), 60 de anchura (unos 18 ms), y un peso de 360.000 libras, que equivalen a unas 118 toneladas (Callebat, X, 16, 4 y p. 282, n. 4.4 donde se dan diferentes valores a las medidas, lo que haría oscilar el tamaño de la máquina; p. 283, n. 4.7 para el peso). De todos modos, estas máquinas consideramos que no son representativas, sino una excepción digna, por eso mismo, de ser mencionada (Callebat, p. 244, n. 4.2). Según su tamaño y estructura, su peso sería muy variable; para máquinas de tiro capaces de lanzar proyectiles de 8 kg, se ha calculado un peso de 2.500 kg, teniendo en cuenta que constaban de partes metálicas (Daremborg/Saglio, *tormentum*, p. 366). Se cree que serían necesarios unos 60-80 hombres para mover una torre de 90 pies (Daremborg/Saglio, *turris*, p. 550, n. 28), pero no conocemos ninguna referencia a su peso. Al no saber la cantidad de máquinas y torres que actuaron en esta campaña ni, entre ellas, cuántas o qué partes se transportaron desde otras zonas, no se podría evaluar la cantidad de madera que requirieron, pero pensamos que, dada la necesidad de construir al menos algunas *in situ* y de reparar los destrozos que en otras causara la guerra, necesariamente el arbolado de la zona se resentiría.

Las torres más pequeñas (Callebat, X, 13, 4), tendrían 17 codos (unos 7'5 ms) cuadrados de base y 60 (unos 26'6/29 ms, según el tipo de codo que se use) de altura, divididas en 10 pisos (Callebat, p. 245, n. 4.3); luego las más grandes (Callebat, X, 13, 5) tendrían 120 codos (unos 53 ms) de altura y 23'5 (unos 10'4 ms) de anchura, con 20 pisos cada uno de ellos con una galería circular de 3 codos (unos 1'3 ms) de anchura, que no se puede precisar si sería interior o exterior (Callebat, p. 245, n. 13.5.1). La tortuga arietaria tiene 30 codos (unos 13'3 ms) de anchura y una altura de unos 29 codos (unos 12'8 ms) (Callebat, Vitruve, X, 13, 6 y p. 246-250, n. 13.6.3-5, donde se hacen precisiones al respecto). Las torres cesarianas podían tener 4-6 y hasta 10 pisos (Pascucci, p. 256; Diouron, n. 19.1; *B. Gall.*, 6, 29, 3; *B. Civ.*, 2, 9, 9; *B. Gall.*, 8, 41, 5; *B. Alex.*, 2, 4-5). *B. Gall.*, 6, 29, 3-4 habla de un puente que se corta y se construye en su extremo una torre de cuatro pisos (*in extremo ponte turrim tabulatorum quattuor constituit*), esto ocurre en un entorno rico en árboles (*silvam*, *B. Gall.*, 6, 29, 4). *B. Gall.*, 8, 41, 5: se construye un *agger* de 60 pies de alto y se coloca sobre él una torre de 10 pisos que, aunque no llega a alcanzar la altura de los muros de la ciudad asediada, *Uxellodunum*, que se alza en una eminencia natural rocosa muy difícil de tomar, sí da a los cesarianos una posición preeminente que les permite controlar una fuente donde tenían que ir a coger agua, dificultando al enemigo el acceso. *B. Civ.*, II, 9, 9 se integra en un texto más amplio, que nos habla de la construcción de una torre de 6 pisos, pero de ladrillos, en el asedio de Marsella; *B. Alex.*, II, 4-5 nos habla de la construcción de torres fijas y móviles, de 10 pisos, en Alejandría. En todo caso, poco podemos decir de las torres móviles que aparecen en el *Bellum Hispaniense*; en lo que al tamaño se refiere, tenemos escasamente dos citas, una que alude a que el proyectil de una ballesta derribó una torre pompeyana matando a los cinco enemigos que en ella había y al niño que avisaba de los disparos (13, 7) y otra (19, 1) que informa de que una torre de madera cesariana se derrumbó hasta el 2-3 piso, agobiada por los proyectiles; una cita de Dión Casio (43, 32, 5) alude también a una torre pompeyana que cayó por la multitud de los que la defendían, no por el fuego enemigo. Los dos primeros casos se dan frente a *Ategua*; el de Dión nos habla del cerco de *Ulia* (Cas. Dio., 43, 34, 3 habla genéricamente de máquinas de guerra frente a *Ategua*). La alusión a que una torre se derrumbó hasta el 2-3 piso pensamos que no tendría sentido en el caso de una torre de cuatro, porque el hecho no sería tan remarcable como si constara de 6 ó 10 pisos, pero, de todas formas, no hay manera de saber el tamaño de estas torres, ya que la única vez que se explicita numéricamente los individuos que ocupaban una en el momento del combate, constatamos únicamente seis personas.

- **Transporte:** las torres móviles o ambulatorias forman parte del material de asedio y se hacían con piezas de madera que se transportaban preferiblemente por agua. Asegura Vitruvio que las torres móviles las podía transportar desarmadas el ejército; cuando no se llevaban desmontadas, se construían fuera del alcance de la artillería enemiga y luego se acercaban a las murallas, pro-

teguidas y guiadas por las tortugas (Callebat, X, 13, 1 y p. 242-243, n. 3.6-7; Ortiz y Sanz, X, 64). Vegecio (II, 25) nos dice que las ballestas y los onagros se transportaban en carros, y que la legión lleva consigo todo tipo de máquinas que sirven en la opugnación de las plazas. Para ballestas y catapultas hay que tomar maderos larguísimos (*amplissima longitudine*, Callebat, X, 12, 1, Ortiz y Sanz, X, 58). No sé hasta qué punto el ejército cesariano pudo transportar o no este material de guerra, ya que en esta campaña un tema recurrente es el de la *celeritas*, y, además, la topografía no favorece un transporte cómodo al no haber importantes ríos navegables. César no creo que recorriera toda la cuenca mediterránea con sus máquinas de guerra a cuestas. ¿Qué transportaba un soldado o un ejército y qué no?. Con Pompeyo como dueño de *Hispania* tras la caída de Casio Longino y Trebonio, ¿qué ciudad bética se hubiera pertrechado de máquinas de este tipo para ir en contra del propio Pompeyo?. Supongo que las torres usadas por los cesarianos tuvieron que hacerse en buena medida *in situ* y con materiales del lugar. Quizás piezas muy específicas de cualquier tipo de arma sí pudieron transportarse ante el riesgo de no encontrar material adecuado o tiempo suficiente para su construcción en plena campaña; esto pudo aplicarse a ciertas partes de máquinas, como arietes, ballestas, etc, o repuestos para armas menores, de las que se podrían llevar preparadas las partes metálicas, pero no creo que esto sea necesario para la totalidad de la maquinaria de guerra ni para el mango de las armas menores; muchas partes de cualquier tipo de arma serían construídas o reparadas *in situ* con materiales del lugar, ahorrándose un inmenso peso, esfuerzo y tiempo en el transporte. El *Bellum Hispaniense* en muchas ocasiones nos informa de que se empleó gran cantidad de material de pequeño tamaño, sobre todo dardos, incluso en una ocasión se especifica que los ategüenses emplearon todos los dardos incendiarios preparados (11, 2, aunque ha habido una reconstrucción del texto, generalmente aceptada). Los galos, con todo, se asombraban de la capacidad de César para mover con tanta velocidad máquinas de tanta envergadura (*B. Gall.*, 2, 30, 3-2, 31, 1; 8, 10, 32). Las torres no permanentes en madera o tierra, levantadas en lugares estratégicos, para fijar una línea en un asedio, a los dos lados de un puente, para atacar desde alto al enemigo, ... son usos muy comunes en César (Daremborg/Saglio, *turris*, p. 550). De las torres móviles que podemos constatar en esta campaña, la mayoría (13, 7; 16, 1; 18, 7-8; 19, 1-2; Cas. Dio, 43, 32, 5) se integran dentro de los hechos de *Ategua*, y sólo en un caso (41, 5) se dice que las maderas que se usaron para hacer las torres que asediaron *Urso* se trajeron de *Munda*. De entrada, es lógico que aparezcan más detallados los hechos de *Ategua*, porque son los que presencié el autor del *Bellum Hispaniense* y constituyen el primer gran asedio de esta campaña. Una vez tomada *Ategua*, este material sí pudo transportarse hacia otros lugares, posiblemente a *Munda*. Sobre esta ciudad, el propio relato nos dice que los cesarianos se vieron obligados a circunvalarla (32, 1: *nostrique cogebantur necessario eos circumvallare*) y prácticamente todos los autores están de acuerdo en que el

asedio fue largo y penoso (36, 4: la batalla tendría lugar hacia el 17 de marzo y la toma definitiva hacia el 15 de abril; Diouron, n. 31.7 y n. 41.2, con una síntesis del tema). Ante la necesidad de este nuevo asedio, posiblemente se utilizó material procedente de *Ategua* (también hemos dicho que parte de las piezas de estas máquinas podían ser transportadas con regularidad por el ejército) en la misma medida en que se nos constata claramente que para asediar *Urso* se llevó material procedente de *Munda*.

- **turres permanentes:** de carácter permanente, del tipo de las *turres Hannibalis* o las más arriba citadas de ladrillos y en el sentido que otorga Diouron a los *castella* constatados en *B. Hisp.*, (6, 3; 8, 3; 38, 3; ver también Pascucci, p. 196-197, referido a 8, 3). En *B. Hisp.*, 8, 3 se alude a las torres de Aníbal, que no siempre serían sólo torres, sino auténticas aldeas fortificadas, como la *Turris Lascutana*. También pueden ser, entre las cuadrangulares estudiadas por Moret, torres-vigía, que no parecen ser anteriores a la república (Diouron, n. 8.5). Daremberg/Saglio dedican un artículo muy amplio a todo esto, recogiendo las torres adscritas a fortificaciones, torres permanentes aisladas entre las que cita a las hispanas y africanas usadas para defensa y control del territorio (*turris*, p. 549). Cuando el *Bellum Hispaniense* utiliza el término *castellum*, pienso que se está refiriendo a construcciones fijas (no móviles), que igual pueden tener un carácter permanente y existir con anterioridad a la campaña (6, 3; 8, 6; 9, 1 y 3; 40, 1 y 3 y 5), o bien se levantan en estos momentos, posiblemente con materiales perecederos, no necesariamente ladrillos o barro, con lo que, quizás en estos casos (14, 1; 20, 1) se use de forma amplia la madera. La alusión a *castellum* que nos queda (27, 1), es demasiado genérica para deducir nada de ella. En este sentido de construcciones fijas y de carácter permanente, se incluirían algunas alusiones a *turres* que aparecen en el *B. Hisp.* (8, 3; 34, 3 y 38, 3); las demás alusiones a *turres*, nos las presentan como construcciones móviles al servicio de las labores de asedio, básicamente referidas al de *Ategua* (13, 7; 16, 1; 18, 7-8; 19, 1-2; 41, 5 y Cas. Dio., 43, 32, 5). Otros instrumentos de guerra de gran envergadura, que necesitarían un aporte de madera importante aparecen citados en el relato, como la ballesta (13, 7) o los manteletes (7, 2), pero serán tratados más adelante, al ver los datos indirectos sobre el uso de la madera.
- **cap. 19, 1:** una torre de madera (*turris lignea*) cesariana, alcanzada por una multitud de proyectiles, se derrumbó hasta el segundo y tercer piso. **19, 2:** otra torre cesariana como la anterior (*turrim nostram ut superiorem*) es incendiada; si el *ut superiorem* se toma en sentido estricto, estaríamos ante otra torre de madera, si lo entendemos en un sentido más general, sería la simple alusión a una torre de similares características a la anterior, pero se dice que es incendiada. En todo caso, aplicamos a esta cita el mismo comentario que a la anterior; si se ha presentado de forma individualizada ha sido para no alterar las ocasiones en que se nombra de forma clara la madera, que es, en realidad, nuestro objeto de estudio.

— **cap. 27, 1**: los jinetes cesarianos cortan leña en un olivar (*equites in oliveto dum lignantur*) en un lugar indeterminado; **27, 3** otro olivar en *Spalis* (*castra movit et contra Spalim in oliveto constituit*). Se nos informa de que, en su marcha desde *Soricaria* hacia *Spalis*, los ejércitos toman contacto en dos ocasiones con olivares. Según Pascucci (p. 303), *in oliveto* es un tecnicismo que, como todos los acabados en *-etum*, indica lugares **densamente** plantados de árboles de la especie reseñada; *lignantur* es una expresión jergal. Ninguno de los autores que hacen la crítica del *Bellum Hispaniense* se detiene más respecto a este punto, pero sabemos la densidad con que se da el olivar en la Bética. Con todo, respecto a esta cita concreta del *Bellum Hispaniense*, queremos destacar dos cosas: primero, que la referencia al olivar precisamente en este entorno no es gratuita, ya que, geográficamente, se integra en la zona en la que con más frecuencia aparecía este árbol; las proximidades de *Corduba*, según nos hace notar el *B. Alexandrinum*, presentarían un paisaje con un aspecto vinculado, en general, al cultivo de cereal, posiblemente con arbolado disperso (que no el denso que correspondería al término *olivatum*), que en muchas ocasiones podía coincidir con el cultivo del olivo; a medida que nos vamos alejando de la rica campiña y nos integramos en un relieve algo más abrupto, como corresponde a las dos citas del *B. Hisp.* relativas al olivar, el cultivo del mismo sería más denso; el bajo Guadalquivir, como es sabido, desarrolló bastante el cultivo de la vid y presentaría, como hoy día, un paisaje diferente<sup>12</sup>. En segundo lugar, no aparece en Vitruvio recomendado como un tipo de madera especialmente apto para la construcción de máquinas de uso militar (su alto aprovechamiento en otros sentidos desaconsejaría, por otra parte, su uso para la construcción, aunque este mismo autor nos dice que en la edificación de las casas se usa el tipo de madera que dé la tierra, Ortiz y Sanz, II, 1, 6, y tampoco merece un puesto en la descripción detallada de algunos árboles, Ortiz y Sanz, II, 9, 38-52, posiblemente por los mismos motivos), pero sí se deduce de diversas referencias de Vitruvio que posee una madera fuerte y duradera, que podría haber sido utilizada en la campaña tanto como calefacción como para la construcción o arreglo de defensas, armas y máquinas de todo tipo. Los olivos no sólo son importantes si tenemos en cuenta el posible uso de su leña (es invierno) y madera (para reponer armas y máquinas), sino que en el *B. Hisp.* se habla mucho de incendios, proyectiles incendiarios, ... y para eso se necesita un combustible, que será betún o aceite, según las disponibilidades del lugar (Gilliver, p. 131). El fuego es uno de los más importantes medios de defensa contra todo tipo de maquinaria de asedio, siendo también importante la artillería (Gilliver, p. 135), lo que significa que estas máquinas estaban hechas de madera. Nos-

<sup>12</sup> Reproduzco, en gran medida, lo que ya dejé reflejado hace bastante tiempo, con las citas y argumentación justificativas en Cortijo Cerezo, M. L., “La moneda uliense y su simbología”, *Axerquia*, 16, 1989, p. 181-186 y “Rasgos físicos de la Campiña de Córdoba. Las fuentes literarias”, *II Encuentros de Historia Local, La Campiña*, vol. I, Córdoba, 1991, p. 231-233.

otros sólo tratamos las que se citan en el texto, pero hemos de considerar que existían muchas más y que requerían su madera. Vegecio recomienda a las ciudades que dispongan de brea, azufre, pez y aceite para quemar las máquinas de asedio del enemigo (Gilliver, p. 145); hay tipos específicos de proyectiles incendiarios que se usaban mucho en Oriente porque es más fácil obtener betún o nafta (Gilliver, p. 147).

De todas formas, en lo relativo al aprovechamiento del olivo y a su regeneración, aplicable tanto tras periodos de abandono como de guerra, creo que es muy significativo recordar el juicio de valor que nuestro Columela (V, 8, 1-2) realiza sobre este árbol: “El cultivo de cualquier clase de árbol es más sencillo que el de las viñas, y de todas las plantas con tronco la que exige menor gasto, con mucho, es el **olivo**, que es, a su vez, el primero en importancia de todos los árboles. Pues aunque no llega a producir fruto todos los años, sino generalmente uno sí y otro no, sin embargo, merece una extraordinaria estima, porque se mantiene con un ligero cultivo y, cuando no está floreciente, apenas requiere gasto alguno, pero si recibe algún cuidado, enseguida multiplica el fruto. Abandonado durante muchos años, no desfallece como la viña, sino que incluso en ese tiempo proporciona algún beneficio al propietario, y cuando se le cultiva de nuevo, en un solo año se enmienda”<sup>13</sup>. Me parece una síntesis muy expresiva de lo que es el olivo, el producto mediterráneo por excelencia, junto a la vid. Creo que es una forma indirecta de mostrarnos la riqueza de la Bética, que abunda en un producto que ofrece grandes beneficios en proporción al gasto y al trabajo que requiere. Recuérdesse este dato cuando hablemos sobre la madera en general y la posible deforestación de la Bética en la antigüedad, ya que esta capacidad de regeneración permitiría recuperar el paisaje agrario bético post-bélico quizás con mayor facilidad y rapidez de lo que se ha creído.

- **cap. 41, 5-6:** la madera (*materies*, término utilizado en lugar de *materia-ae*; sobre su uso, Pascucci, p. 383) para construir las torres en el asedio de *Urso* tuvo que traerse de *Munda*, porque no la había a menos de seis millas de distancia, ya que Pompeyo, para defender mejor la ciudad de un asedio, había cortado toda la madera de alrededor y la había amontonado dentro, y los cesarianos se veían obligados a traer la madera (tres veces se dice la palabra en muy pocas líneas) de *Munda*, acabada de tomar (*Tum praeterea accedebat ut aggerem-terraplén <....> materiesque, unde solitae sunt turres agi, propius milia passum VI non reperiebatur. Hoc Pompeius ut oppidi oppugnationem efficeret, omnem materiem circum oppidum succisam intro conguessit. Ita necessario deducebantur nostri ut a Munda, quod proxime ceperant, materiem illo deportarent*). Los romanos utilizaban el sustantivo *ligna* para designar a la sustancia sólida más o menos compacta que constituyen raíz, tronco y ramas de los vegetales, o sea, el producto natural que no ha sido trabajado

<sup>13</sup> Holgado Redondo, A., *Lucio Junio Moderato Columela. De los trabajos del campo*, Madrid, 1988.

ni modificado por el hombre (Daremberg/Saglio, *ligna*, p. 1242); *materia-ae* (o *materies*) se usa para designar a la madera considerada en relación a su empleo, tanto en la vida diaria como en la industria y las artes (Daremberg/Saglio, *materia*, p. 1626). Pascucci nos indica que *succisam*, que aparece en este párrafo, es una palabra técnica que se usa para indicar la tala de árboles (Pascucci, p. 383). *Munda*, de hallarse en el cerro de las Camorras, estaría a 17 kms=unas 12 millas, de *Urso*, más lejos que el lugar del que los cesarianos toman su agua (a 8 millas, porque si no, la hubieran traído de *Munda* y habrían destacado este hecho, lo mismo que hacen con la madera) y también más lejos del lugar donde se ubicarían los primeros árboles o bosques no talados por Pompeyo en el territorio de *Urso* (son 6 millas=9 kms), pero la madera de *Munda* estaba ya cortada y, seguramente, preparada para las funciones a cumplir y, además, *Munda* ya había sido tomada y los soldados partieron hacia *Urso* para asediarla por una vía fácil y aún conservada, el camino de los fruteros; estos soldados llevarían consigo el material, hecho que ya destacan algunas fuentes para las máquinas de guerra, lo que sería más cómodo que tener que talar más árboles y preparar la madera para uso militar, sólo para ahorrarse un transporte de algo menos de 6 millas de distancia (la madera está a 6 millas y *Munda* a menos de 12), quizás por caminos peores que los que unían *Munda-Urso*.

Es posible que esto destrozara bastante el ecosistema y dejara el suelo muy preparado para la fuerte colonización agraria que ya se estaba dando en la zona y que se intensificaría con la llegada de la paz augústea, pero la cuestión de si, en estos momentos, había o no una fuerte deforestación, es algo que aún no podemos aclarar con exactitud; quizás es la propia práctica bélica la que crea la sensación de una “aparente deforestación” en la campiña andaluza. Respecto a la abundancia de agua y madera en los hechos militares del *Bellum Hispaniense*, y al significado que puede darse a esa repetida dificultad para hacer la guerra y asediar ciudades, las opiniones abarcan desde quien cree que ambos elementos eran abundantes, a los que piensan que eran escasos debido principalmente a una fuerte actividad agraria, pasando por los que opinan que este proceso de deforestación sería real, pero circunscrito a los ruedos de las ciudades, idea que quizás sea la que más se adapte a la realidad<sup>14</sup>. En verdad, la madera y los bosques aparecen muy pocas veces citados en los hechos militares hispanos, sobre todo en el sur peninsular, pero lo mismo se podría decir de la campaña de *Ilerda*; sin embargo, el cereal sí que aparece de forma recurrente, aunque hemos de admitir que eso es normal, ya que sostiene la diaria manutención de los ejércitos<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Diouron, n. 8.2 y 41.8; Pascucci, p. 195; Pascucci, G., “Interpretazione di due excursus dell’*Hispaniense*”, *Maia*, 1963, p. 333; Blanco, p. 106-107; Pérez Vilatela, L., “La escasez de agua en los hechos militares de la España Antigua”, *I Coloquio de Historia y Medio Físico*, Almería, 1989, p. 29-41.

<sup>15</sup> Blanco, p. 127; Dupré, N., “La forêt antique dans la region de l’Ebre”, *Le bois et la forêt en Gaule et dans les provinces voisines, Caesarodunum*, XXI, 1985, p. 283.

Los autores que nos ofrecen una visión paisajística algo detallada de la península nos hablan de esta abundancia de bosques, pero, en lo que a nuestro sector se refiere, no se dan referencias lo suficientemente específicas como para dibujar una imagen lo bastante fiable del entorno. Son precisamente los relatos militares los que cubren esa deficiencia. Pero, ¿en qué forma se acercan estos relatos al paisaje?, ¿qué valor le dan?. El mejor ejemplo para nuestro actual objetivo es el análisis de la obra del propio Julio César, que presenta sus principales informaciones geográficas en forma de *excursus*<sup>16</sup>; César, según la opinión general, elabora sus paisajes o descripciones topográficas al servicio de los hechos militares, e integrando en ellos al hombre, cuando se hace, de una forma muy sutil; una actitud parecida podríamos ver en el autor del *Bellum Hispaniense* en lo relativo al uso militar del paisaje, tanto en la descripción general del capítulo 8 como en la más específica, por ejemplo del episodio de *Munda*, donde se comienza a dibujar el campo de batalla desde el punto de vista pompeyano, cosa que se hace con el objetivo de desprestigiar al general<sup>17</sup>, pero, según el mismo Pascucci, el “uso” que el *Bellum Hispaniense* hace del hombre como parte integrante del paisaje bélico que describe, en el que es un elemento esencial, es muy distinto del punto de vista cesariano. Quizás, como hemos dicho más arriba, porque la visión que de la campaña tenía este militar de escasa graduación era muy distinta a la del propio César: no entiende la visión táctica, no describe adecuada y equilibradamente los hechos, no valora la importancia relativa de cada uno de ellos, ... pero, al contrario que César, que ve a sus hombres como una masa informe al servicio de su gloria personal, el anónimo participa de todas sus penalidades, los individualiza como protagonistas básicos e imprescindibles de los acontecimientos (Paralipomeni, p. 605). La visión que del “paisaje militar” bélico nos presenta el *Bellum Hispaniense* es la del soldado, no la del general; y este hombre, si ya hace notar “estilísticamente” sus limitaciones, también lo hace posiblemente en lo relativo a su visión del mundo, o más concretamente, en la traducción en palabras de sus quizás limitados conocimientos geográficos. Parece deducirse que pudo participar en la campaña de África, según se desprende del paralelismo que establece entre las *turres* hispanas y africanas, pero no podemos asegurar que estuviera presente en otras campañas cesarianas, como, por ejemplo, la conquista de la Gallia. Si, por otra parte, la forma de percibir el paisaje depende del punto de vista del observador<sup>18</sup>, términos como agreste, cultivado, boscoso, fértil, abrupto, ... adquieren únicamente un valor relativo, sólo confirmado si se posee el

---

<sup>16</sup> France, J., “Espace géographique, méthode historique et textes anciens: l'exemple du *Bellum Gallicum* de César”, *QS*, XXX, 1989, p. 92-95; similar sentido podríamos darle al capítulo 8 del *Bellum Hispaniense*.

<sup>17</sup> France, J., *op. cit.*, p. 96-97; Pascucci, G., “Paralipomeni della esegesi e della critica al *Bellum Hispaniense*”, *ANRW*, I,3, 1963, p. 600-604 (en adelante, Paralipomeni).

<sup>18</sup> En general, interesante el artículo de López Paz, P./Pereira Menaut, G. “La tierra y los hombres: paisaje político, paisaje histórico”, *SHHA*, 13-14, 1995-1996, p. 43-44.

“modelo referencial” al que se adscriben. Lo mismo podríamos decir, relativo también a la visión del propio César, de la idea que hasta hace poco tiempo se ha tenido de la Gallia (en su sentido más amplio) como una región extremadamente boscosa y agreste (la alusión antes hecha al caso de los menapios y morinos es una de las bases para sustentar esta opinión), idea que se ha obtenido principalmente de la lectura de la guerra de las Gallias; es posible que los soldados cesarianos pudieran compartir esa opinión (tal vez por el miedo que sentían ante la presencia de una de estas masas boscosas, en cuyo interior se ocultaban todo tipo de peligros y amenazas), pero lo que parece cierto es que los bosques sólo aparecen en el relato en zonas concretas de la Gallia, aunque no se constaten problemas de escasez de madera en las principales campañas (Harmand, H., *op. cit.*, p. 142-152, con citas al respecto; Paralipomeni, p. 595-605). Si bien es normal la actitud del ejército ante amplias extensiones de bosque (quizás, en zonas poco habitadas), la presencia arbórea en lugares más poblados (ya sea la futura Bética, ciudades asediadas o zonas más pobladas de la Gallia), presentaría problemas distintos y exigiría otras soluciones. En su enfrentamiento contra menapios y morinos, pueblos que habitaban una zona muy boscosa, que aprovechaban para esconderse y realizar ataques por sorpresa que causaban importantes bajas en el ejército cesariano (Constans, p. 51, n. 2; *B. Gall.*, III, 28-29), César ordenó talar los bosques como única forma para derrotarlos, y cuando ya se había clareado, en muy poco tiempo, una gran cantidad de terreno, no pudo lograr su objetivo por la abundancia de lluvias y el frío que llegaron por sorpresa. Hechos similares los vemos en el sitio de Marsella por Trebonio, que supuso la tala y traslado de todos los árboles del territorio de la ciudad, debiendo construirse un segundo *agger* con ladrillos (*b.c.*, II, 15, 12), episodio que recuerda lo dicho en el propio *Bellum Hispaniense* (41, 5) en relación a *Urso* y la cita más velada de Dión Casio que presentaba la comarca de *Ategua* totalmente devastada (43, 34, 4); el *Bellum Alexandrinum* narra cómo Casio devasta los campos e incendia las construcciones de los cordubenses, siendo las queridísimas tierras de éstos objeto de la rapiña, el hierro y las llamas (*B. Alex.*, 59, 2-60, 1). El propio César, en el discurso final del *Bellum Hispaniense* (42, 6) se afirma en el hecho de que Pompeyo ha devastado (*depupolor*) la provincia. De todos es conocida la ya citada palmera de *Munda*, a la que alude toda una tradición literaria desarrollando progresivamente el tópico; lo mismo podríamos decir del valor simbólico que se le quiere dar al día en que tuvo lugar la batalla; con una de las pocas alusiones religiosas que aparecen en este relato militar y que nos pondrían ante uno de los posibles casos del arte de la deformación en César<sup>19</sup>. Esto nos muestra que César, que en su día estuvo al frente de regiones de bosques y pastos<sup>20</sup> de las zonas de

---

<sup>19</sup> *B. Hisp.*, 17, 1; 29, 4 y 31, 8. Ver Rambaud, M., *L'Art de la déformation historique dans les Commentaires de César*, París, 1966, p. 265-268, especialmente p. 267.

<sup>20</sup> Suet., *Caes.*, 19; ver edición de V. Picón, *Vida de los Césares*, Madrid, 1998, p. 192, n. 142.

Campania y el Adriático, no se andaba por las ramas al establecer sus prioridades en época de guerra.

En el episodio de *Munda*, tan recordado por la tradición posterior ¿se usaron armas y cadáveres en la empalizada por necesidad o por estrategia?. No sabría yo responder hasta qué punto era necesario hacer esto, que se considera sin más costumbre gala (¿a los galos les resulta difícil encontrar madera?). Tengamos en cuenta el comentario de Suetonio (Augusto, 94, 11) de que la famosa palmera se halló al talar un bosque (*silva*) y que César la mandó conservar como prueba de buen augurio; bien es cierto que después el autor se sumerge de lleno en lo tópico diciendo que le creció un retoño con una rapidez impensable y que se llenó de nidos y palomas (con el valor alegórico que también tiene este animal) a pesar de que éste no es un árbol adecuado para ello. Bien es cierto que Suetonio no es la autoridad más directa que desearíamos para un comentario de este tipo, pero la presencia de masas boscosas en *Munda* cuadra bien con la afirmación de que desde ella se trajo la madera que atendió a las necesidades del asedio de *Urso*, y conviene también a la idea de la escasez de madera en esta ciudad, que es un ejemplo de existencia por la vía de la negación: en el ruedo de *Urso* no hay madera, pero es porque los pompeyanos la han cortado y amontonado en la ciudad con lo que, en realidad, lo que se nos está diciendo es que el entorno de la ciudad, en condiciones normales, tendría árboles; la carencia de madera no es un problema de *Urso*, sino de los cesarianos. Por otra parte, esta tala, que claramente alude al ruedo de la ciudad, sin que nos diga nada sobre el paisaje de zonas más alejadas, cuadra bien con la idea de que pudo haber una deforestación amplia en el sur peninsular, pero circunscrita a las proximidades de los núcleos habitados y ligada siempre al desarrollo agrario de los mismos ya que la ganadería, que también supone deterioro del bosque, no implica necesariamente un paisaje desprovisto de árboles, ya que le es más apropiado uno de dehesa, con presencia, aunque no densa, de arbolado.

La deforestación del entorno urbano puede ser un fenómeno común en el sur peninsular desde épocas muy anteriores al asentamiento romano; de hecho, desde que comenzó la agricultura se puede hablar de proceso de deforestación en todos aquellos puntos del planeta en que se practicó, pero supongo que todo depende de la amplitud que le queramos dar al término. Zonas concretas, como las mineras, sí sufrirían (como nos informa Estrabón para nuestro territorio) una agresión traumática contra el medio ambiente, pero no es el caso del territorio implicado en la campaña de *Munda*. Las zonas agrarias, en las que se integrarían las campiñas de Córdoba y Sevilla, más que agredir al medio ambiente, lo transforman paulatinamente y las guerras, por su parte, suponen una agresión transitoria, presentando sus escenarios un aspecto que, la propia excepcionalidad en que se integran, nos hace comprender que no es el habitual: de nuevo llegamos a la existencia por la vía de la negación. La destrucción en época romana no sería tan grande como nosotros nos podemos llegar a imaginar (ni debido a la agricultura ni al posible mal uso o abuso en el con-

sumo de madera durante y después de la guerra), aunque sí pudieron serlo los efectos de esta destrucción<sup>21</sup>, dado que había menos medios técnicos que ahora para regenerar el paisaje, pero lo cierto es que la tradición posterior nos habla de amplias masas arbóreas en la zona: el Alto Imperio supondría un retroceso del bosque, aunque los gromáticos nos presentan de una forma clara lo que es el ideal de la ciudad romana que, en su campo, no integra sólo las áreas cultivadas, sino que considera vital un entorno de pastos y bosque de uso comunal y como complemento de la economía tanto de las personas como del núcleo urbano; el Bajo Imperio, con su proceso de ruralización y el descenso de la población, haría avanzar de nuevo las masas arbóreas; los visigodos mantuvieron costumbres de aprovechamiento colectivo de estas zonas, y el Fuero Juzgo, de Chindasvinto, puede considerarse la primera legislación publicada sobre los montes de la península (de todas formas, la legislación sobre cualquier tema es tanto una prueba del interés positivo que se tiene en dicho asunto, como la constatación de que existe un problema que hay que afrontar); los árabes, con sus progresos en la irrigación y la agricultura y con su amor por la arboricultura harían retroceder necesariamente el bosque, pero los reinos de taifas y todo el periodo en que las actuales provincias de Córdoba y Sevilla se configuraron como zona fronteriza entre éstos y los conquistadores cristianos, supusieron necesariamente un avance del bosque en estas tierras, que es el que podemos apreciar en relatos como los libros de Montería (sin citar el consabido mono de Gibraltar); el golpe de gracia a nuestros bosques les vino de la imparable evolución histórica y la creación en España por Alfonso X, en 1273, del Honrado Concejo de la Mesta, que supeditó la agricultura y clareó los bosques al servicio de los intereses de la ganadería<sup>22</sup>.

**2) LAS ALUSIONES INDIRECTAS A LA MADERA** también son frecuentes en el *Bellum Hispaniense*; nos referimos a aquellos casos en los que se citan objetos de todo tipo que, necesariamente, requieren de madera en su elaboración y a expresiones como incendiar, fuego, hoguera, ... Ni que decir tiene que este apartado es lo suficientemente amplio y ambiguo como para que cada persona pueda estructurarlo según su esquema mental y su flexibilidad a la hora de establecer su criterio de base, pero no creo que las conclusiones varíen mucho de unos casos a otros. Hemos establecido los siguientes apartados:

**a) Alusiones de carácter genérico:** nos centraremos sólo en las citas generales, tratando temas o vocablos específicos en los apartados siguientes:

---

<sup>21</sup> Hughes, J. D., "Forestry and forest economy in the Mediterranean region in the time of the Roman empire in the light of historical sources", *Evaluation of land surfaces cleared from forests in the Mediterranean region during the time of the Roman empire*, Estrasburgo-Mainz, 1994, p. 9-11.

<sup>22</sup> González González de Linares, V. M., "Los bosques en España a lo largo de la historia", en Perlin, J., *Historia de los bosques. El significado de la madera en el desarrollo de la civilización*, Madrid, 1999, p. 435-450.

- **3, 1:** Pompeyo sitiaba (*oppugnabat*) *Ulia* y estaba allí detenido desde hacía algunos meses. Un asedio tan largo, siguiendo las costumbres de la época, implicaba, creemos, la presencia de maquinaria de guerra y un gran consumo de madera; la mera mención de un asedio, sea el de *Ulia* o el de cualquier otra ciudad, lleva aparejado el uso de madera, aunque no se la cite. Normalmente en este relato el que suele aparecer asediando ciudades es César, no Pompeyo, pero éste también tendría un importante material que requeriría abundancia de madera, aunque a lo largo del relato pase casi desapercibido.
- **5, 1-4:** Cesar improvisa un puente para alcanzar *Corduba* y comienzan por ambas partes trabajos de atrincheramiento. La terminología concreta (*corbis-trabis-pons-bracchium*) será analizada más adelante, pero insistimos en que la mera alusión a tareas de asedio nos induce a pensar en el uso de madera.
- **6, 1:** César ordena que se enciendan grandes hogueras (*ignes fieri magnos*) en su retirada de *Corduba*. **6, 3:** comienzan los trabajos de asedio (*munitio-oppugnatio-carrum-bracchium-castellum*). La referencia a incendios, hogueras y expresiones similares, conlleva el uso de madera. *Carrum*, *bracchium*, *castellum*, serán analizados en su momento, al igual que vocablos concretos que vayamos encontrando a lo largo del relato.
- **7, 1-2:** Pompeyo incendia (*castra sua incendit*) sus reales. Cesar, en su sitio de *Ategua*, refuerza los trabajos del asedio (*munitio-oppugnatio-agger-vinea*). La quema, tanto de campamentos como de ciudades, va a ser una constante en la guerra, sobre todo entre las filas pompeyanas, según la visión del anónimo (¿arte de la deformación o realidad?).
- **8:** Pompeyo difiere el combate por la facilidad con que se puede fortificar un campamento. Abundancia de torres y fortificaciones. Cesar levanta un fuerte en una altura, para establecer una guardia (*munitio-oppugnatio-turris-specula-castellum*). Este capítulo ha dado mucho que hablar en lo relativo a la abundancia o no de agua, la topografía bética, las construcciones destinadas a la defensa del territorio desde época ibérica, ... Sobre la terminología general (*munitio-oppugnatio*) no tenemos nada nuevo que comentar; *turris-castellum* se verán en su momento. *Speculum* es un puesto de observación, que en este territorio, por el contexto en que aparece el término, creemos que tenía un carácter permanente (ya que es un hábito defensivo de los pobladores de la zona desde épocas remotas); la palabra define una realidad diferente a la de las *turres* que aquí mismo se citan, teniendo el primero mucha menor entidad que las segundas. Puede que algunos *specula* tuvieran una construcción más sólida, pero la mayoría de ellos estarían hechos con materiales perecederos y en puntos altos del territorio; la madera abundaría.
- **10, 2:** Pompeyo incendia su campamento (*castra sua incendit*).
- **11, 2:** se lanza mucho fuego (*ignis*) contra *Ategua*. El concepto aparece de forma genérica en varias ocasiones en el *Bellum Hispaniense*, por eso hemos querido recogerlo. De todos modos, en este caso está muy ligado a las armas

arrojadizas, que buscan este objetivo; las alusiones concretas a este tipo de armas se harán en su momento. Aquí se trata de un enfrentamiento nocturno, que sólo es viable con unas condiciones de visibilidad que, si en algunos momentos de la campaña pudieron ser favorecidas por las meteorológicas, en otros casos exigirían una iluminación específica que podría, de nuevo, ponernos en contacto con la madera y con el aceite. También se describen algunos casos en los que la falta de visibilidad fue un aliado de distintas operaciones tácticas.

- **12, 4**: lanzan desde *Ategua* mucho fuego (*ignis*), ligado, como ya hemos visto, a armas arrojadas. De nuevo estamos ante un caso de combate nocturno.
- **15, 4 y 6**: alusión a la empalizada (*vallum*) y a proyectiles de fuego (*telorum ignemque*).
- **16, 1-2**: los ategienses deben prender fuego a las torres y al terraplén (*turris-agger*). Arrojan fuego y dardos (*igne telorumque*) e incendian las cabañas de los cesarianos. **16, 4**: alusión a una mina o galería subterránea (*cuniculus*). Destacamos este capítulo únicamente para hacer hincapié en que en él convergen muchas alusiones directas o indirectas a la madera, que han sido o serán tratadas en su lugar oportuno.
- **27, 4-6**: Pompeyo prende fuego a *Ucubi* (*incendere*). César asedia (*oppugnare*) *Ventipo* y Pompeyo incendia (*incendere*) *Carruca*. Esta táctica, común en cualquier guerra, adquiere un relieve especial en un enfrentamiento civil, donde se busca lesionar lo más posible al enemigo, física y psicológicamente. Es invierno, el ejército de César se halla en terreno hostil, sin provisiones y en unas condiciones de vida muy duras. Esta costumbre de la devastación masiva es mucho más frecuente en Pompeyo que en César, según el *Bellum Hispaniense*.
- **32**: circunvalación de *Munda*. El capítulo abunda en aspectos que serán tratados en su momento; son muy frecuentes las alusiones indirectas al uso de madera.
- **34, 4**: intento de incendiar *Corduba* (*oppidum incendere coeperunt*).
- **36, 2-3**: posibilidad de que los lusitanos incendien *Hispalis*; incendio de las naves que hay en esta ciudad (*incendium-incendere*).
- **37, 1-3**: César asedia (*oppugnare*) las ciudades que aún quedan por tomar. Flotas pompeyana y cesariana y quema (*incendere*) de naves.
- **38, 6**: Pompeyo, acorralado en su huida, y los cesarianos, persiguiéndole, inician tareas de fortificación (*curcummunire*).
- **40**: abundancia de alusiones, que se tratarán de forma individualizada (*navis-incendere-castellum-bracchium-scapha*); sólo queremos dejar constancia de la densidad con que percibimos la madera, aunque no sea explícitamente citada.

- **41, 3-6**: descripción de las defensas de *Urso*. Los detalles y las alusiones concretas a la madera ya han sido vistos más arriba, pero el relato es bastante denso en referencias.

### b) Armas, arreos militares y máquinas de guerra.

El uso de la madera en la elaboración de toda clase de instrumentos era un hecho común en la antigüedad, y su falta o escasez repentina provocarían en las gentes de la época el mismo efecto que para nuestras ciudades tendría un corte eléctrico o la interrupción prolongada de las comunicaciones; una guerra multiplicaría de forma considerable estos efectos. Al tratarse de un relato bélico abundan las alusiones al material utilizado normalmente en los enfrentamientos (recogemos sólo el que aparece citado, aun admitiendo que habría muchas más cosas de las que se constatan; partimos, pues, de mínimos). Aparecen, en primer lugar, las alusiones generales a armas (9, 3; 15, 4; 16, 3; 24, 6; 31, 7; 32, 2; ), de las que queremos destacar aquéllas en las que se indica el número de caídos o de armas enemigas tomadas: 80 escudos (9, 3); muerte de 123 pompeyanos y un número indeterminado de heridos (15, 4); muerte de 324 infantes ligeros y 138 legionarios (24, 6). Habría que subrayar los casos en que no se liga el término *armis* a ninguna constatación numérica, los heridos o muertos cesarianos (se tendería a ocultarlos, al igual que a exagerar las bajas enemigas) y los caídos en la batalla de *Munda* (31, 9-10), en los que la muerte o las heridas (o cualquier otra contingencia) acarrearían la pérdida de las armas y la necesidad de reponerlas, con el consiguiente gasto de madera.

En segundo lugar queremos destacar aquellos útiles que, por su tamaño o elaboración, requerían cantidades importantes de madera:

- ballesta (13,7), máquina militar utilizada para arrojar piedras, y, más tarde, quizás dardos; el hecho de que sus proyectiles fueran, en esta época, piedras, exigiría una máquina de gran envergadura, aunque ligera, que conllevaría un consumo de madera, aunque podría transportarse. A pesar de que en el *B. Civ.*, II, 2, durante el asedio de Marsella, aparecen ballestas cesarianas de gran tamaño capaces de lanzar estacas de doce pies de largo, provistas de puntas de hierro, parece difícil que una ballesta pudiera derrivar una torre, a no ser que ésta estuviera ya muy deteriorada<sup>23</sup>.
- flota (*classis*, 37, 2) y naves (36, 3; 37, 2-3; 40, 1 y 3-6) aparecen a veces en el *Bellum Hispaniense*, aunque, básicamente, estamos ante una campaña terrestre. Las alusiones a las naves son muy genéricas y casi siempre ligadas al temor de que sean incendiadas; una vez habla de la reparación de algunos navíos (40, 1).

<sup>23</sup> Diouron, n. 13,9; *Vita*, p. 41-44; Marín y Peña, M., *Instituciones militares romanas*, Madrid, 1956, p. 429; Escarpa, p. 56; Daremberg/Saglio, *tormentum*, p. 363-373. Blanco habla del hallazgo de proyectiles de onagro en *Ategua*, p. 115.

Sólo se cuantifican cuando se alude a que Pompeyo, en su huída, partió con 20 navíos de guerra (37, 2); en este caso y el relativo a la flota cesariana al mando de Didio, la valoración numérica no es importante en lo que a nosotros afecta, ya que estas naves no serían construidas aquí o ahora. Otro valor podríamos dar a las que se citan en *Hispalis* o a las *scaphae* (40, 6) en que huyen los cesarianos tras el desastre de Didio, aunque lo más probable en este caso es que se tratase de barcazas anejas a las grandes naves de la flota; con todo, conocidos testimonios posteriores nos informan del uso de este tipo de barcazas en la Bética.

- *vinea* (7, 2): mantelete o barraca de aproximación. Son bastidores de madera con ruedas, acorazados por planchas de metal, con las que los legionarios se acercaban sin peligro a las fortificaciones enemigas (Escarpa, p. 56); amparaban los trabajos de aproximación y asedio y podían albergar a unos 20 hombres; tienen techo de madera y un enrejado fijo (si es móvil entonces se llama *porticus*) en los flancos cubierto de pieles y trapos húmedos. El uso de *vinea*, *turres* o cualquier otra máquina de guerra exigía el allanamiento del terreno, por medio de terraplenes hechos con troncos de árbol, enrejados y tierra, sostenidos también con armazones laterales de madera, que les hacía propensos al fuego enemigo (Pascucci, p. 188). Vegetio habla de las viñas, que se hacen con tablazón ligero (*lignis levioribus*) de 8 pies de alto, 7 de ancho y 6 de largo; tienen dos techos, uno de tablas y otro de cañizo; sus costados se cierran con mimbres entretejidos y se revisten de cuero o similar; después de haber construido muchas de estas máquinas, se forman en una línea y se llega así protegido hasta los pies de la muralla (Vegetio, 4, 15). César las usó ampliamente (Daremberg/Saglio, *vinea*, p. 911-912). Así, la simple alusión a cualquiera de estas grandes máquinas de guerra implica tanto la madera que consume su fabricación (en el caso de que toda o parte se haga *in situ*), como la infraestructura necesaria para su óptimo funcionamiento.

En tercer lugar, abundan las alusiones al pequeño armamento que, usado día tras día, debería reponerse total o parcialmente para combates posteriores, y en cuya composición entraría la madera; no vamos a detallar cómo son estas armas ni la cantidad de madera que pudieron necesitar (incluso alguna, como ciertos tipos de espada o puñal, podrían no contenerla), porque no viene al caso. Tampoco podemos cuantificar su deterioro, porque casi nunca se nos aporta información numérica sobre ellas. Por otra parte, nos consta que las citadas no son sólo las únicas armas que se usaron: con poca madera o ninguna figuran *gladius* (17, 2; 31, 6; 32, 2; habríamos de incluir las vainas, junto a la propia espada) y *pugio* (18, 2; se trata del puñal de *Tiberius Tullius*, legado ategüense ante César)<sup>24</sup>. Mango corto tendrían las hachas (*securis*; 21,

<sup>24</sup> Diouron, p. 85, n.17.2 lo cree miembro de la guarnición romana; González Román, C., “La onomástica del *corpus* cesariano y la sociedad de la Hispania meridional”, *SHHA*, IV-V, nº 1, 1986-1987, p. 73 lo incluye entre los residentes permanentes en la península. No tiene por qué haber madera en el cuchillo, pero quizás sí en la vaina.

3); las hachas y azadas romanas eran de fundición, con un orificio para el mango; es un arma común en los ejércitos desde Oriente a Egipto; aparece nombrada en la Iliada; los etruscos usaron el hacha simple y la doble, pero no parece haber sido un arma regular del ejército romano en el combate, sino que se usaba para forzar las puertas de las ciudades, abatir árboles para la empalizada y los trabajos de explorador y zapador, y para cualquier uso propio de la vida en el campo y las guarniciones<sup>25</sup>. Para los trabajos de fortificación se deben tener siempre a mano azadones, picos, hachas y palas (Vegecio, I, 24). Mango mediano o largo tendrían los harpagones (arpón o gancho de abordaje; 16, 2), jabalinas (32, 3), venablos (31, 3; 32, 2) y trágulas (jabalinas cortas provistas de correa, 32, 3); mención aparte merecen los *tela* (arma arrojadiza tipo dardo o venablo; 9, 2; ¿11, 2?; 12, 4; 13, 6; 15, 6; 16, 2; 19, 1; 23, 2-3; 31, 1; 38, 4. Es un término genérico que engloba a todo tipo de proyectil arrojadizo, incluidos dardos; muchas veces va asociado a fuego: 11, 2; 12, 4; 15, 6; 16, 2; 17, 2; es un arma de tiro, por oposición a *arma*, que alude a armas defensivas; puede ser usado como sinónimo de *sagitta*, *hasta*, *spiculum* e *iaculum*, e incluso de *gladius* y *securis*; normalmente designa una flecha o una jabalina, según Daremberg/Saglio, *telum*, p. 83) y los *scuta* (escudo; 9, 3; 13, 3; 25, 7; 32, 2; 9, 3 conlleva una cuantificación numérica, 80, que nos parece poco significativa; necesitan madera y tiempo para su elaboración, y es un arma defensiva sin la que el soldado no podía salir a combatir).

### c) Otros conceptos militares.

Pueden implicar o no el uso de madera: *bracchium* (zanja que une dos lugares fortificados; dependiendo de su concepción y de los rasgos del terreno, podía estar reforzada o no con madera; 5, 3; 6, 3; 13, 1; 23, 1; 24, 1; 40, 1), *castellum* (remitimos a lo dicho al hablar de las torres permanentes; con todo 14, 1: *castellum constituit*, cremos que, en este contexto militar, implica una construcción provisional y rápida, sin ánimo de permanencia, sólo con la intención de satisfacer las necesidades perentorias del momento, lo que implicaría el uso de materiales de todo tipo, incluida la madera), *fossa* (16, 2; no tiene por qué ser necesario un refuerzo de madera) y *statio* (puesto de guardia, tiene un significado de avanzadilla, pero esta vez sí con sentido provisional y vinculado a la caballería: 6, 3; 13, 1; 14, 2; en términos militares indica tanto a la tropa como al lugar que ocupa; se trata de un puesto de avanzadilla que, en el contexto en que nos hallamos, creo que igual puede tratarse de un lugar preexistente aprovechado por la caballería para tareas de vigilancia, o bien el mero control de una eminencia favorable, sin que implique ningún tipo de obra)<sup>26</sup>. Ligados al uso de la madera tenemos: *agger* (7, 2; 16,

<sup>25</sup> Escarpa, p. 12; Daremberg/Saglio, *securis*, p. 1170-1172.

<sup>26</sup> Diouron, p. 67, n. 6.10; Pascucci, p. 183; Daremberg/Saglio, *statio*, p. 1468-1469.

1; 41, 5; incendiable, 16, 1); *cuniculus* (16, 4; 20, 3; galería subterránea que podría necesitar un refuerzo para evitar derrumbamientos), *pons* (5, 1-2; provisional, hecho para la ocasión; la propia descripción, cuya terminología veremos en el apartado siguiente, es la mejor prueba del uso de la madera), *vallum* (15, 3; 14, 1; 22, 7; 23, 5; 32, 2-3 y 36, 5; nos remitimos a lo dicho para *fossa* y *agger*. Tito Livio, XXXIII, 5, 4-12 nos dice que los griegos hacían sus empalizadas con troncos grandes y separados, por lo que eran poco seguras; los romanos, en cambio, usaban palos ahorquillados muy ligeros, bifurcados en 3-4 ramas, de forma que cada soldado podía portar varios a la vez, llevando además las armas colgadas a la espalda; es pues, un material que las tropas llevan consigo, pero, por su importancia y el deterioro que sufría en los embites del enemigo, habría que reponerlo con frecuencia; Daremberg/Saglio, *vallum*, p. 626), *vehiculum* (39, 1) y *vexillum* (28, 2).

#### d) Alusiones varias vinculadas al uso de la madera.

Nos limitamos a recoger algunos vocablos que aparecen en el texto latino y que consideramos de interés, aunque su valor sea escaso a la hora de cuantificar las necesidades maderarias que generó la contienda: *carrus* (6, 2); *corbis* (5, 1, suponemos que de mimbre); *crux* (20, 5; alude a la crucifixión de un esclavo); *fustis* (27, 6; castigo militar descrito por Polibio, 6, 37, 1), *lectica* (32, 7-8; 38, 3); *pira* (33, 3-4); *stramenticiae* (16, 2; de paja o rastrojos; referido a las cabañas cesaranas; ver también Cas. Dio, 43, 32, 7); *tabulatum* (19, 1, referido a una torre: piso o suelo de tablas) y *trabs* (5, 1, viga).