

## El personal empleado en la construcción naval en la Atenas del siglo V a.C.

Chiara Maria Mauro<sup>1</sup>

Recibido: 7 de septiembre de 2022 / Aceptado: 15 de diciembre de 2022

**Resumen.** En la primera mitad del siglo V a.C. Atenas apuesta por la creación de una flota estatal compuesta principalmente por trirremes, acelerando así un proceso iniciado ya a finales del siglo anterior. El incremento de una intensa producción de barcos de guerra, supervisada y administrada por la polis, conlleva un aumento notable en la cantidad de información referida a la construcción y decoración naval, así como a los trabajadores en ellas implicados. Este artículo pretende identificar y sistematizar los datos relativos a las diferentes categorías profesionales involucradas en la edificación naval, estableciendo cuáles eran las funciones de cada una de ellas y quiénes las integraban.

**Palabras clave:** edificación naval, astilleros, carpintería, barcos, Atenas, oficios.

### [en] Workers involved in shipbuilding and ships decoration in the 5th century BC Athens

**Abstract.** In the first half of the 5th cent. BC, Athens speeded up the construction of triremes owned by the polis within a process that had actually begun by the end of the previous century. This situation resulted in an increase of the information concerning shipbuilding and ships' decoration in Athens; at the same time, there is also a growth of data referred to the workers employed in such activities. This paper is aimed at identifying the different workers involved in the construction and decoration of the ships, examining their functions, and determining what were their economic and social conditions.

**Keywords:** shipbuilding, shipyards, shipwrights, ships, Athens, professions.

**Sumario:** 1. Introducción. 1.1. Algunas aclaraciones preliminares acerca de los astilleros en el Ática y su posible ubicación. 2. Arquitectos navales. 3. Carpinteros. 4. Encargados del calafateado. 5. Hilanderos y tejedores de velas. 6. Cordeleros. 7. Decoradores (pintores y herreros). 8. Conclusiones. 9. Abreviaturas. 10. Referencias bibliográficas.

**Cómo citar:** Mauro, C. M. (2023): El personal empleado en la construcción naval en la Atenas del siglo V a.C., en *Gerión* 41/1, 35-61.

<sup>1</sup> Universidad Complutense de Madrid

E-mail: [cmauro@ucm.es](mailto:cmauro@ucm.es)

ORCID: [0000-0001-8902-0697](https://orcid.org/0000-0001-8902-0697)

## 1. Introducción

A juzgar por las numerosas representaciones de barcos que figuran en la cerámica geométrica de producción local, en el Ática hubo seguramente diferentes talleres de carpintería naval al menos a partir del siglo VIII a.C.<sup>2</sup> A lo largo de los periodos geométrico y arcaico dichos talleres trabajaron fundamentalmente –aunque no exclusivamente– para particulares,<sup>3</sup> produciendo sobre todo pentecónteras<sup>4</sup> y barcos destinados al transporte de mercancías y personas.<sup>5</sup> La situación, sin embargo, empezó a cambiar gradual pero irreversiblemente a partir de finales del siglo VI a.C., cuando Atenas –siguiendo el camino abierto por las ciudades jónicas<sup>6</sup> y Corinto<sup>7</sup>– comenzó a reconvertir progresivamente su edilicia naval, apostando por una construcción masiva de trirremes.<sup>8</sup>

El auge de la construcción de trirremes en Atenas determinó importantes cambios relativos a la gestión y a la organización de los asuntos navales de la polis: sin duda alguna, una de las novedades más resonantes fue el paulatino proceso de estatalización de la flota que se inició en este momento. Los costes de construcción<sup>9</sup> y mantenimiento<sup>10</sup> de las trirremes –los barcos más rápidos y eficaces entonces

<sup>2</sup> Este artículo se inscribe en el marco del proyecto “Pobreza, marginación y ciudadanía en Atenas Clásica” (PID2020-112790GB-I00, 2021-2024) financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (IP: Miriam A. Valdés Guía). Deseo agradecer a Emmanuel Nantet por haberme acogido en la Universidad de Haifa en junio de 2022 y haber compartido conmigo su experiencia sobre la construcción naval; parte de este artículo ha sido impulsada por los valiosos intercambios científicos que hemos tenido. Querría, además, transmitir mi gratitud a David Lewis (University of Edinburgh) y Mills McArthur (Southern Adventist University) por haberme proporcionado y sugerido bibliografía sobre el tema y a Miriam A. Valdés Guía por haberme animado a trabajar sobre esta cuestión y haber leído con paciencia la primera versión de este estudio. Debo, además, a los evaluadores anónimos la adición de algunas notas y especificaciones que, sin duda alguna, han enriquecido y mejorado la presente contribución. Finalmente, agradezco a Diego Chapinal Heras la ayuda prestada en la revisión y mejora del texto.

<sup>3</sup> Van Wees 2013, 17. Las traducciones de los textos griegos que aparecen en este artículo son de la autora de esta contribución.

<sup>4</sup> Barcos polivalentes utilizados tanto para el transporte de mercancías como para las incursiones. Su nombre deriva del número de remeros empleados (50). Sobre las pentecónteras: Wallinga 1993a, 42-44; acerca de la multifuncionalidad de estos barcos: Wedde 2001.

<sup>5</sup> A la producción de estos barcos de medianas y grandes dimensiones se tiene que sumar la construcción de pequeñas embarcaciones pesqueras: éstas, probablemente, eran construidas por los mismos pescadores que las utilizaban. Un ejemplo elocuente de cómo los rudimentos de carpintería naval eran comunes entre la población nos lo proporciona Homero describiendo la construcción de una balsa por parte de Odiseo (Hom. *Od.* 5.241-261). Acerca de la navegación y de las embarcaciones en época geométrica y arcaica, véanse Basch 1987, 155-264; Mark 2005.

<sup>6</sup> Ej. Samos y Focea (cf. Hdt. 1.13.5). Sobre este tema, véase también Wallinga 1993a, 36-48. En esta contribución se ha optado por utilizar la palabra trirreme en femenino, conforme al termino griego “τριρήρης [ή]”.

<sup>7</sup> Hdt. 1.166.2; Wallinga 1993a, 36-48.

<sup>8</sup> Ya a partir del siglo VIII a.C., al lado de barcos *monokrotoi* (con una sola fila de remos), se documenta el uso de *dikrotoi* (embarcaciones con dos filas de remos) (Th. 1.132.3). En el siglo VII a.C. (Casson 1971, 81) o VI a.C. (Morrison – Coates – Rankov 2000, 38), los corintios impulsaron la construcción de trirremes (barcos con tres filas de remos), añadiendo un tercer nivel entre el interior del barco y la borda. Sobre las trirremes: Morrison 1995; Morrison – Coates – Rankov 2000, 38. En contra de la atribución a los corintios de la invención de la trirreme, véanse Forrest 1969; Lloyd 1972; Salmon 1984, 218.

<sup>9</sup> Las trirremes eran más grandes que las pentecónteras. Por lo tanto, su producción requería un coste mayor, ya que demandaba una cantidad superior de materias primas y de carpinteros empleados en la construcción.

<sup>10</sup> Frente a los 50 remeros en servicio en las pentecónteras, las trirremes –para tener eficacia máxima– necesitaban una tripulación de 200 personas (170 remeros, personal de a bordo y combatientes), es decir cuatro veces mayor (Basch 1987, 266-302; Gabrielsen 2010, 106-108; Domínguez Monedero 2018, 65-75; Valdés Guía 2020, 167).

disponibles— eran tan elevados que el número de particulares que podía permitirse poseer una era muy reducido.<sup>11</sup> Por este motivo, el sistema sobre el cual se había asentado la flota arcaica de la ciudad hasta aquel momento y que preveía que una serie de embarcaciones privadas (mayoritariamente pentecónteras), poseídas por personajes acaudalados, fuesen prestadas, en caso de necesidad, a la polis, ya no era sostenible.<sup>12</sup> Si Atenas aspiraba a disponer de un número adecuado de trirremes para poderlas utilizar libremente en sus operaciones navales era necesario, por lo tanto, redibujar integralmente el ciclo de producción, financiación y administración de los barcos en el Ática.<sup>13</sup>

En el curso de las últimas décadas, muchos investigadores se han dedicado a desentrañar analíticamente los distintos pasos que llevaron la flota ateniense hacia su progresiva estatalización. Dichos estudios han sido particularmente valiosos, ya que han sometido a debate de manera justificada el relato transmitido por las fuentes literarias y que atribuía a Temístocles la creación *ex abrupto* de una flota estatal ateniense durante el primer cuarto del siglo V a.C.<sup>14</sup> A pesar del interés que este tema ha despertado, sin embargo, muy poco se ha investigado y escrito acerca de una cuestión estrechamente relacionada con la intensificación de la producción naval, a saber: quiénes eran y qué funciones tenían los trabajadores implicados en el proceso de construcción y decoración de barcos en el Ática.

A partir del siglo V a.C., de hecho, el inicio de una intensa fabricación de buques de guerra (las trirremes), supervisada y administrada por la polis, conlleva un aumento notable en la cantidad de información disponible acerca del proceso de manufactura naval, proporcionando una acrecentada “visibilidad documental” tanto a los astilleros como a sus trabajadores.<sup>15</sup> En este sentido, el estudio de la Atenas del siglo V a.C. brinda una oportunidad inmejorable para abrir una ventana sobre aquellas personas que protagonizaron la producción naval ática en ese periodo. Esta contribución pretende, por lo tanto, arrojar luz sobre este tema, reuniendo y analizando de manera sistemática los datos disponibles. En particular, se intentará identificar qué categorías profesionales contribuían al proceso de construcción y decoración de barcos, qué funciones tenía cada colectivo y cuáles eran las condiciones sociales y económicas de las personas que lo integraban.

<sup>11</sup> Aun así, había individuos que poseían trirremes. Entre los siglos V y IV a.C., por ejemplo, se conocen los casos de Clinias, tío abuelo de Alcibiades, quien tomó parte en la batalla de Artemisio con un barco de su propiedad (Hdt. 8.17; *APF* 600 V), y Macartatos, quien con una trirreme propia salió hacia Creta perdiendo la vida (Is. 9.48-49; *APF* 2921 XII).

<sup>12</sup> Wallinga 1993b, 13-32. Como se ha subrayado con anterioridad (véase nota n° 4), las pentecónteras eran barcos polivalentes, así que los particulares podían utilizarlos para sus actividades comerciales y, en caso necesario, ponerlos al servicio de la polis como navíos de combate.

<sup>13</sup> Wallinga 1993b, 101 y 183.

<sup>14</sup> Como se ha subrayado anteriormente, aunque las fuentes describan este tránsito como algo repentino y atribuible fundamentalmente a la visión política de Temístocles, estudios recientes han restituido la imagen de un cambio lento y mucho más gradual. Según estos estudios, durante algún tiempo tuvieron que coexistir, en la flota ateniense, barcos de propiedad privada (sobre todo pentecónteras) y buques de estado (a partir del siglo V a.C. mayoritariamente trirremes) (Wallinga 1993b, 19; O’Halloran 2019, 99).

<sup>15</sup> Es a partir sobre todo de este momento cuando tenemos documentación literaria, arqueológica y epigráfica acerca de los trabajadores implicados en el proceso de construcción y decoración de las embarcaciones. Es preciso destacar que esta documentación se refiere casi en su totalidad al proceso de producción de barcos militares y no ofrece muchos datos para entender si la construcción de barcos mercantes u otros tipos de buques siguiese pautas similares.

## 1.1. Algunas aclaraciones preliminares acerca de los astilleros en el Ática y su posible ubicación

A día de hoy no hay en el Ática ninguna evidencia arqueológica asociable a un área que pudiera haber sido utilizada para la construcción y decoración de barcos.<sup>16</sup> Las razones de este silencio son fáciles de adivinar.

En primer lugar, la construcción de barcos se realizaba preferiblemente en áreas extensas y al aire libre. Estos sitios, por su naturaleza y su falta de estructuras permanentes, resultan muy difíciles de identificar a nivel arqueológico. De hecho, el único astillero antiguo actualmente excavado y reconocido como tal es el de Massalia (Marsella, Francia): allí, a pocos metros de la costa, una amplia zona a cielo abierto (c. 150 m de largo) se destinó probablemente a la construcción naval.<sup>17</sup> La ubicación de los astilleros de Massalia cerca del área portuaria podría servir para postular la hipótesis de que en Atenas los astilleros estuviesen a su vez situados en una localización similar: de hecho, por razones de orden técnico y práctico, los talleres de carpintería naval se solían ubicar precisamente cerca de las áreas más frecuentadas por las embarcaciones<sup>18</sup> y, por lo tanto, en las proximidades de los puertos.<sup>19</sup>

Esta primera consideración puede a su vez sugerir un segundo motivo por el cual posiblemente no se han encontrado restos materiales de astilleros en el Ática. Como es notorio, bajo Temístocles la mayoría de las actividades portuarias de la polis de Atenas fueron trasladadas al Pireo. Es probablemente en el área del Pireo, entonces, donde se tuvieron que concentrar los principales astilleros de Atenas durante la época clásica. Ahora bien, el conocimiento arqueológico del área del Pireo se extiende, desafortunadamente para nosotros, de manera dispersa, ya que la continuidad en la ocupación del barrio –unida a la alta concentración de edificios– obstaculiza enormemente la comprensión de la topografía de esta zona durante la antigüedad.<sup>20</sup>

A pesar de lo desalentadoras que puedan parecer estas premisas, existen ciertos elementos sobre los cuales asentar algunas observaciones acerca de la ubicación y de la naturaleza de los astilleros en el Ática. Para empezar, el término griego utilizado para identificar los talleres de carpintería naval es *ναυπέγιον*.<sup>21</sup> Los *ναυπήγια* se instalaban preferiblemente en las cercanías de las áreas portuarias y no necesitaban estructuras fijas ni monumentales. La mejor evidencia de la naturaleza de estos lugares procede –si excluimos los datos proporcionados por las excavaciones del

<sup>16</sup> Garland 1987, 98; McArthur 2021a, 490. En esta contribución se hará referencia a las grandes áreas al aire libre utilizadas para la construcción naval como “astilleros” (correspondiente al inglés “shipyard” y a la palabra griega “ναυπέγιον”); por otro lado, las rampas cubiertas destinadas primariamente a la reparación y a la conservación de los barcos se indicarán con el término “atarazanas” (“shipsheds” en inglés, “νεώρια” o “νεώσοικοι” en griego antiguo).

<sup>17</sup> En esta área se han encontrado desechos de producción, elementos lignarios semiacabados y herramientas de carpintería. El espacio fue utilizado a partir del siglo V a.C. (Hesnard et alii 2001, 173).

<sup>18</sup> En su *Geografía*, por ejemplo, Estrabón (7.36) menciona astilleros cerca de la costa, localizándolos en las proximidades de la desembocadura del río Estrimón.

<sup>19</sup> Una inscripción procedente de Cos y fechada a principios del siglo II a.C. avala este esquema, ya que alude a un pasaje que desde las atarazanas conducía directamente hasta los astilleros (*Ischr. di Cos* 178 = SEG 43.549 = SEG 49.1112 = cf. SEG 50.762).

<sup>20</sup> Garland 1987, 139; Eickstedt 1991; Steinhauer 2004; 2009 y 2021.

<sup>21</sup> McArthur 2021a, 489.

astillero de Massalia– de un pasaje del aticizante Alcifrón:<sup>22</sup> en el mismo, el epistológrafo ateniense alude a carpinteros ocupados en la construcción de barcos (ναυπηγοί) que trabajaban a lo largo de las costas áticas y en las proximidades de algunas chabolas (καλύβια).<sup>23</sup> Este testimonio resume, por lo tanto, dos de las características principales de los talleres de carpintería naval: (1) su ubicación, siempre adyacente al mar, y (2) su falta de monumentalidad.<sup>24</sup>



Figura 1. Plano del Pireo con sus tres cuencas portuarias. Los dos círculos señalan la posible localización de los astilleros. Reelaboración a partir de Sanidas 2013, pl. 2.

Si bien es posible que algunos pequeños talleres de construcción naval estuviesen diseminados a lo largo de las costas áticas,<sup>25</sup> la producción más intensa –al menos a partir del siglo V a.C.– debió de tener lugar en el área del Pireo.<sup>26</sup> En un pasaje de *Los Acarnienses*, Aristófanes pone en boca de Diceópolis unas palabras que sugieren el despliegue de actividades de carpintería naval en las inmediaciones de los νεώρια (atarazanas).<sup>27</sup> Este testimonio es particularmente interesante, pues la escena se desarrolla en el distrito del Pireo y se fecha alrededor del año 425 a.C.,<sup>28</sup> así que la imagen descrita por Diceópolis podría reflejar la realidad ateniense contemporánea a él.

Desde un punto de vista práctico, la proximidad topográfica entre las atarazanas y el astillero era perfectamente funcional<sup>29</sup> en tanto que permitía la optimización de tiempos

<sup>22</sup> *Cartas de pescadores* 1.1.2.

<sup>23</sup> Quizás estas estructuras sirviesen a los carpinteros para el almacenamiento de sus herramientas o para guarecerse en caso de mal tiempo sobrevenido.

<sup>24</sup> Estas características siguieron y siguen siendo propias de muchos astilleros tradicionales, de tal manera que también las comparaciones etnográficas pueden proporcionar interesantes datos para reflexionar. Sobre la localización de los astilleros, véase Frost 1990.

<sup>25</sup> Véase el pasaje de Alcifrón citado en la nota n° 22.

<sup>26</sup> Meiggs (1982, 122) sugiere que, con anterioridad al traslado de las actividades portuarias al Pireo, los principales astilleros de Atenas se ubicaban en la bahía del Falero.

<sup>27</sup> *Ar. Ach.* 544-553. Esta idea es propuesta también por Blackman (1990, 46).

<sup>28</sup> Este es el año de estreno de la comedia.

<sup>29</sup> Al menos a partir de la época helenística, los principales puertos del mundo griego tenían un área enteramente

y recursos: dentro de las atarazanas, de hecho, estacionaban las trirremes durante los periodos de hibernación y se llevaban a cabo actividades de manutención ordinaria y extraordinaria. Por eso, los carpinteros empleados en la construcción naval podían fácilmente moverse entre los dos espacios según las necesidades del momento.

Sin embargo, el pasaje de Aristófanes no es del todo aclaratorio en lo relativo a la localización de los ναπηγία de Atenas; por el contrario, deja una cuestión abierta, pues los testimonios epigráficos—juntos a las investigaciones arqueológicas realizadas a partir de finales del siglo XIX—<sup>30</sup> revelan la presencia de νεώρια (atarazanas) en las tres cuencas portuarias que componían el conjunto del Pireo.<sup>31</sup> Aun así, a la luz de los datos disponibles, es posible avanzar dos propuestas de ubicación de los astilleros atenienses. Si se tiene en cuenta que la construcción de barcos requería grandes espacios libres de construcciones y cerca de la línea de costa, hay solo dos áreas que responderían a estos criterios, ambas situadas en Cántaros (la cuenca occidental del Pireo):<sup>32</sup> la primera correspondería con el lado oriental de la península de Eetionea,<sup>33</sup> mientras la segunda se ubicaría a lo largo de las costas meridionales de dicha cuenca portuaria (Fig. 1).<sup>34</sup>

Igualmente difícil de determinar es el régimen bajo el cual los astilleros atenienses del siglo V a.C. podrían haber funcionado: ¿se trataba de astilleros estatales y, por lo tanto, públicos, o, en cambio, de astilleros privados que trabajaban por encargo estatal y se pagaban con fondos de la polis? Una inscripción fechada a finales del siglo V a.C. parece respaldar la primera opción, ya que establece que los remos importados por unos tales Antióquides y Fanóstenes fuesen guardados “ἐς τὸ να[υ]πέγλιον” (“en el astillero”):<sup>35</sup> el uso del artículo definido (τὸ) sería, según Jordan, indicativo de la existencia de un astillero oficial, de propiedad estatal.<sup>36</sup> Una segunda inscripción, encontrada en el área del Pireo y fechable en la primera mitad del siglo IV a.C., corroboraría esta posibilidad, ya que en ella se nombra un astillero llamado “Telagonio”:<sup>37</sup> según el texto conservado, los astilleros públicos de Atenas se habrían

---

reservada a la flota de la ciudad y a sus necesidades logísticas y organizativas. Esta área albergaba generalmente las atarazanas, los astilleros, los espacios para la inspección de las naves y para el almacenamiento de los materiales portátiles (las σκευοθήκαι), véase Baika 2013, 210-230. Algo similar podría haber ocurrido en el Pireo.

<sup>30</sup> Para un resumen de las investigaciones en el área del Pireo, véase Rankov (2013, 424-435).

<sup>31</sup> Específicamente, eran 196 los refugios para naves ubicados en Zea (Lovén 2011), 96 en Cántaros y 83 en Muniqia (IG II<sup>2</sup> 1627.398-405; 1628.552-559; 1629.1030-1036; 1631.252-256), véase Mauro (2019, n° 72, 116 y 194).

<sup>32</sup> Las cuencas de Zea y Muniqia tenían un tamaño reducido y, por lo tanto, no disponían de grandes espacios alrededor de su perímetro.

<sup>33</sup> Thomas Graves, teniente de la Royal Navy en 1940, realizó una prospección hidrográfica en el Pireo. En su mapa colocó el antiguo astillero justo en la costa oriental de Eetionea (véase Blackman *et alii* 2013, 427, fig. B16.3).

<sup>34</sup> Aquí se concentraba la mayoría de los edificios relativos a la flota, incluidos los cuarteles generales (Garland 1987, 95-98).

<sup>35</sup> *Agora XVI*, n° 18, l. 12 [= IG I<sup>2</sup> 182, l. 10], c. 420/414 a.C.

<sup>36</sup> Jordan 1975, 52. A consideraciones parecidas llega también Shear 1995, 181. Es útil recordar, además, que había sistemas similares también en época medieval: en Venecia, por ejemplo, al menos a partir del siglo XII d.C. el astillero (el *Arsenale Vecchio*, coadyuvado —a partir del siglo XIV d.C.— del *Arsenale Nuovo*) se encargaba de la construcción de los barcos del Estado; sin embargo, también había en la ciudad astilleros privados que podían trabajar por encargo público. Acerca del funcionamiento del astillero estatal y de los astilleros privados de Venecia en la época moderna: Gluzman 2021, 33-38 y 143-148.

<sup>37</sup> IG II<sup>2</sup> 1611, ll. 127-133. Bissa (2009, 136) relaciona estos astilleros con la ciudad de Torone y, más en particular, con la captura de la ciudad por parte del general ateniense Timoteo en 364 a.C. Garland (1987, 149) sitúa



hecho cargo de finalizar la construcción de un barco cuyas obras habían empezado en “ἐκ τῶν Τηλεγονείων ναυπηγίων” (quizás un astillero privado). Aunque posterior respecto al periodo objeto de estudio de esta contribución, la inscripción del Pireo es sumamente sugerente, en tanto que insinúa también otra idea, es decir que hubiese una cierta movilidad de comisiones entre el astillero público y el/los astillero/s privado/s.<sup>38</sup>

## 2. Arquitectos navales

A partir del siglo IV a.C. se tienen referencias explícitas relativas a la existencia de arquitectos navales (ἀρχιτέκτονες ἐπὶ τὰς ναῦς) encargados de supervisar la construcción de los buques de la flota. Cada arquitecto tenía a su cargo a un grupo de carpinteros y era elegido a través de elecciones democráticas.<sup>39</sup>

A pesar de que el título de ἀρχιτέκτων referido a la edilicia naval aparece por primera vez en la primera mitad del siglo IV a.C., en un estudio reciente McArthur ha aportado documentación que sugeriría la presencia de carpinteros altamente especializados –y, por ello, responsables de supervisar las obras– al menos a partir de la segunda mitad del siglo V a.C.<sup>40</sup> Sin embargo, el término que las fuentes literarias emplean para identificar a los carpinteros que diseñaban el proyecto antes de finales del siglo IV a.C. es “ναυπηγός”, es decir la misma palabra utilizada para el resto de artesanos.<sup>41</sup> Por ejemplo, para identificar a Aminocles –arquitecto naval corintio de finales del siglo VIII a.C.– Tucídides recurre a la palabra “ναυπηγός”;<sup>42</sup> el mismo término es elegido por Platón a la hora de hablar de aquellos carpinteros –evidentemente aquellos más cualificados– que presentaban sus proyectos públicamente.<sup>43</sup>

El empleo del mismo término para identificar tanto a los arquitectos navales como a los simples carpinteros supone un problema a la hora de avanzar hacia una hipótesis acerca del estatus de los arquitectos navales en el siglo V a.C., ya que hace a las dos categorías prácticamente indistinguibles a nivel documental.<sup>44</sup> Por lo tanto,

---

también el astillero Telagonio en las costas orientales de la península de Eetionea.

<sup>38</sup> En su reciente artículo acerca de los carpinteros navales que operaban en Atenas, McArthur (2021a, 490) emplea esta inscripción para avanzar otras propuestas: plantea, por ejemplo, que el astillero Telagonio podría haberse centrado fundamentalmente en la producción de barcos pesqueros y embarcaciones para el transporte de mercancías y personas. En el caso de que la necesidad de barcos de guerra de Atenas excediese las posibilidades constructoras de la polis, los astilleros privados podrían haberse encargado ocasionalmente de la producción de trirremes.

<sup>39</sup> *Ath. Pol.* 46.1 (McArthur 2021a). En contra de esta visión se expresa Marginesu (2015, 17) (véase también la nota n° 57).

<sup>40</sup> McArthur (2021a, 504) sugiere la posibilidad de que el proceso de elecciones democráticas de los arquitectos navales pueda remontarse al 433/432 a.C. Su propuesta se apoya en la datación del *Gorgias* de Platón, ya que allí se mencionan carpinteros navales (la palabra utilizada es “ναυπηγός” y no “ἀρχιτέκτων”) que pronuncian discursos delante de la *ekklesia* (Pl. *Grg.* 455b; *Prt.* 319b). Según McArthur, Platón podría estar describiendo precisamente el proceso de elección de los arquitectos navales.

<sup>41</sup> Con el verbo “diseñar” no se entiende aquí la realización de un “diseño técnico”; más bien, se hace referencia a la acción de planear el proyecto incluyendo las proporciones, las medidas y los elementos propios del buque.

<sup>42</sup> Th. 1.13.1.

<sup>43</sup> Pl. *Grg.* 455b; *Prt.* 319b.

<sup>44</sup> Salvat (1978) propuso considerar los dos términos (ναυπηγός y ἀρχιτέκτων) como equivalentes. El uso indistinto de los dos términos se tendría que atribuir no tanto a una confusión real entre los dos cargos, sino

las únicas suposiciones que se pueden hacer sobre el estatus de los ἀρχιτέκτονες ἐπὶ τὰς ναῦς en el siglo V a.C. se basan, en realidad, en las fuentes del siglo IV a.C., es decir en un momento en el cual los arquitectos navales se hacen manifiestamente visibles en la documentación escrita; claramente, esto implica que dichas suposiciones sean meramente hipotéticas.

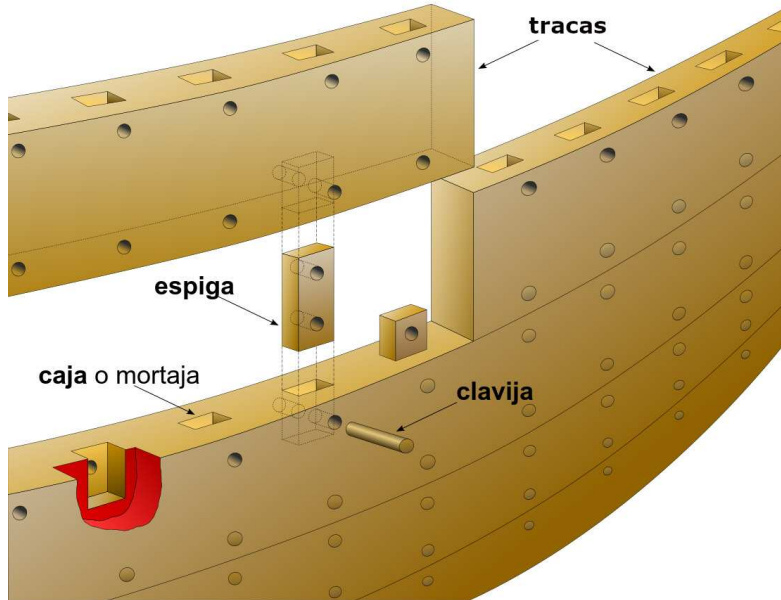


Figura 2. Explicación gráfica del sistema de cajas y espigas. Reelaboración a partir de E. Gaba, Creative Commons Attribution-Share Alike 2.5 Generic license.

Para que fuesen elegidos, los arquitectos navales tenían que presentar a la Asamblea su proyecto y persuadirla de adoptarlo.<sup>45</sup> En palabras de McArthur, esta praxis los elevaba a una situación a medio camino entre la de un político y la de un artesano altamente cualificado.<sup>46</sup> Entre los deberes de los arquitectos, además de supervisar y dirigir las obras de construcción,<sup>47</sup> estaba la elección del nombre del buque.<sup>48</sup> Por su trabajo, además, los arquitectos recibían un sueldo cuya entidad es imposible de determinar con certidumbre: la única inscripción que se refiere a una compensación va dirigida a aquellos ἀρχιτέκτονες que se encargaban de la reparación de las naves,<sup>49</sup> estableciendo que éstos recibiesen el 90% de una cifra determinada

(más bien) al empleo que de ellos hacen las fuentes que nos han llegado.

<sup>45</sup> Aristot. *Const. Ath.* 46.1.

<sup>46</sup> McArthur 2021a, 480.

<sup>47</sup> Según Salviat (1978) los arquitectos ni siquiera intervenían en la construcción, sino que se limitaban en vigilar y dirigir el trabajo de los carpinteros.

<sup>48</sup> McArthur 2021a, 480.

<sup>49</sup> IG II<sup>2</sup> 1612, fechada a la mitad del siglo IV a.C. II. 228-230: “οἱ τὰς ναῦς ἐπισκευάζοντες” (la letra cursiva es utilizada aquí para enfatizar). La inscripción no se refiere, por lo tanto, a los arquitectos que seguían el proyecto



por el δοκιμαστής.<sup>50</sup> Aun así, si comparamos la situación de los arquitectos navales a aquella de sus homólogos empeñados en dirigir las obras de los edificios públicos, podríamos sugerir que su paga fuese superior respecto a la de sus subalternos (los simples carpinteros o “ναυπηγοί”).<sup>51</sup>

Inciertos son, por último, tanto la duración del cargo como el estatus de los arquitectos navales. En cuanto al primer aspecto, McArthur propone —a falta de informaciones específicas al respecto— que su cometido durase un año, al igual que sabemos que ocurría con los trierarcos.<sup>52</sup> Por el contrario, por lo que se refiere a la identidad de los arquitectos, se dispone de algo más de información, aunque, en muchas ocasiones, su interpretación resulte dificultosa. Los registros navales del siglo IV a.C.<sup>53</sup> recogen 57 nombres de arquitectos navales. Basándose en criterios onomásticos, Burford propuso que el oficio fuese familiar y hereditario, ya que muchos de los nombres comparten los mismos prefijos (ej. Anfi-, Lis-, Chair- y Naus-).<sup>54</sup> Siguiendo la propuesta de Burford, por lo tanto, se podría suponer que los conocimientos relativos a la arquitectura naval se transmitiesen de padre a hijo y que, con el paso del tiempo, se hubiese creado una especie de élite dentro del colectivo de los ναυπηγοί, cuyos integrantes estaban perfectamente capacitados tanto para diseñar proyectos de barcos y supervisar las obras de construcción (capacidades técnicas), como para liderar un grupo de subalternos y hablar públicamente (capacidades de liderazgo).<sup>55</sup> Ya que los nombres de los arquitectos no van acompañados ni por el patronímico ni por otros detalles (ej. demótico) resulta difícil expresarse acerca de su estatus. De todas formas, una comparación de los 57 nombres con los datos contenidos en el *Lexicon of Greek Personal Names* revela que muchos arquitectos podrían haber sido de procedencia extranjera,<sup>56</sup> estando su ciudadanía ateniense lejos de ser incuestionable.<sup>57</sup>

### 3. Carpinteros

Los carpinteros (ναυπηγοί) se encargaban de la construcción de las embarcaciones, así como de la fabricación de otros elementos lignarios fundamentales para su

---

de construcción desde el principio.

<sup>50</sup> No se sabe exactamente a qué se destinaba el restante 10% (II. 218-231; cf. McArthur 2021a, 505). El δοκιμαστής era la figura encargada de llevar a cabo el examen técnico y meticuloso (“δοκιμασία”) de los trabajos realizados y del equipamiento del barco; aparece nombrado dos veces en los registros navales atenienses (IG II<sup>2</sup> 1604 l. 56 e IG II<sup>2</sup> 1612 l. 220) pero se desconocen otros detalles sobre su cargo (Feyel 2009, 111-113; Gagliardi 2009, 99-107; Todd 2009, esp. nota n° 39).

<sup>51</sup> Compárense con las inscripciones que se refieren a la construcción del Erecteion (IG I<sup>3</sup> 474, 475, 476, 477, 478, 479 e IG II<sup>2</sup> 1654) y a los trabajos en los santuarios de Eleusis (IG II<sup>2</sup> 1672 y 1673), Epidauro (IG IV<sup>2</sup> 1) y Delos (IG XI 2). Acerca de la edilicia pública y de su organización, véase Feyel 2006.

<sup>52</sup> McArthur 2021a, 500. McArthur (2021a, 506) indica que también el cargo de los arquitectos implicados en los trabajos del Erecteion duraba un año.

<sup>53</sup> IG II<sup>2</sup> 1604-1632, c. 379/378-323/322 a.C.

<sup>54</sup> Burford 1972, 87. El último prefijo, en particular, parece aludir a una fuerte conexión de esta familia con la edilicia naval.

<sup>55</sup> McArthur 2021a, 507.

<sup>56</sup> Bissa 2009, 137-139; McArthur 2021a, 508.

<sup>57</sup> En su estudio, McArthur (2021a: 507-508) aporta documentación para demostrar que, aunque como extranjeros, se podrían haber eventualmente presentado discursos delante de la *ekklesia*. Diferente es la postura de Marginesu (2015, 17), según el cual la procedencia extranjera de los arquitectos navales los excluiría automáticamente de la posibilidad de pronunciar discursos delante de la Asamblea.

correcto funcionamiento.<sup>58</sup> Si bien el Ática podía contar con un discreto número de carpinteros navales mucho antes del siglo V a.C., la política de Temístocles y, más en general, la aceleración en la producción de buques para la polis, tuvieron que repercutir de manera radical sobre la fisionomía de este colectivo.

Según los datos disponibles es verosímil pensar que, antes de que Atenas apostase por el fortalecimiento de su poderío marítimo, la oferta interna de mano de obra fuese suficiente –tanto por número como por habilidades técnicas– para satisfacer la demanda de la región. Sin embargo, cuando las necesidades marítimas de la polis cambiaron, la disponibilidad de carpinteros locales tuvo que resultar harto limitada. El episodio relativo a la compra urgente, por parte de Atenas, de 20 trirremes de manufactura corintia a la víspera del enfrentamiento contra Egina (490 a.C.) es, en este sentido, extremadamente revelador, en tanto que pone de manifiesto una seria limitación en las capacidades productivas de la ciudad.<sup>59</sup>

La insuficiencia de la oferta disponible *in situ* podría explicar también una de las medidas atribuidas a Temístocles y fechada aproximadamente una década después del combate naval contra Egina: según la misma, Temístocles habría intentado atraer a Atenas metecos (τοὺς μετοίκους) y artesanos (τοὺς τεχνίτας) ofreciéndoles condiciones fiscales particularmente atractivas (la *ateleia* o exención de impuestos). Esta medida tuvo que motivar a un gran número de artesanos especializados –entre los cuales, sin duda alguna, muchos carpinteros– a trasladarse a la ciudad y, más en particular, al Pireo.<sup>60</sup>

La cuestión numérica, sin embargo, podría no haber sido el único desencadenante de la medida promovida por Temístocles. En el pasaje en el cual Diodoro de Sicilia describe esta decisión se alude específicamente a metecos y τεχνίται, a saber: artesanos cualificados. Para construir rápidamente y de manera eficaz esta nueva tipología de barcos, las trirremes, hacían falta carpinteros expertos, que posiblemente conociesen ya su diseño o, a falta de esta condición, que supiesen adaptarse a ello con soltura. Una vez más, la anécdota de la compra de los navíos corintios podría reflejar de manera clara esta necesidad, ya que la observación de modelos extranjeros podría haber servido de inspiración a los carpinteros que entonces estaban trabajando en Atenas.<sup>61</sup>

Una razón más podría haber empujado Atenas a atraer artesanos con un *know-how* ya consolidado: al cambio en los tipos de barcos que la flota ateniense estaba experimentando en este periodo,<sup>62</sup> se tiene que sumar posiblemente la evolución paralela de las técnicas de construcción naval en uso. De hecho, si hasta el siglo VI a.C. las embarcaciones, en el mundo griego, se construían principalmente con el

<sup>58</sup> Además del casco del barco, los carpinteros realizaban también otros elementos de madera (σκεύη ξύλινα), como por ejemplo: los remos, los timones, las rampas y los mástiles. Probablemente no todos estos componentes se realizaban en los astilleros de Atenas, sino que algunos de ellos se compraban ya hechos en los mercados extranjeros (véase el decreto honorario que recuerda los remos ofrecidos por Antióquides y Fanóstenes y citado en la nota n° 35).

<sup>59</sup> Hdt. 6.89; Th. 1.41.2

<sup>60</sup> De hecho, Diodoro (11.43.3) continúa diciendo: “Temístocles consideraba que estas dos medidas [*scilicet* la exención de los impuestos y la decisión de construir cada año veinte trirremes] habrían sido de gran ayuda a la hora de asentar el poderío marítimo ateniense”.

<sup>61</sup> Este expediente fue empleado también por los romanos que, durante la Primera Guerra Púnica, modelaron sus barcos inspirándose en las embarcaciones cartaginesas que habían capturado (Plb. 1.20.9-16; 1.46-47 y 59; Medas 2000, 142-143 y 263; McArthur 2021a, 483).

<sup>62</sup> De las pentecónteras de propiedad privada a las trirremes de posesión de la polis.

método del cosido,<sup>63</sup> a partir de entonces esta técnica fue abandonada progresivamente en favor del ensamblaje de cajas y espigas (Fig. 2).<sup>64</sup>

La medida de Temístocles, por lo tanto, aspiraba no solo a captar un número suficiente de potenciales trabajadores, sino también a atraer personal especializado que podría ayudar la polis a acrecentar su proyección marítima.<sup>65</sup>

A pesar de las dudas acerca de las reales implicaciones de las medidas de Temístocles,<sup>66</sup> lo que es cierto es que éstas atrajeron a la ciudad un gran número de trabajadores. Se desconoce la cifra exacta de extranjeros que acudieron a Atenas durante el segundo cuarto del siglo V a.C.; sin embargo, se estima que el grupo de los metecos alcanzó, en estas décadas, un nivel nunca antes experimentado.<sup>67</sup>

El mérito del incremento y de las mejoras en la edilicia naval ateniense no tiene que atribuirse únicamente a la llegada de metecos a la ciudad. Impulsados por las posibilidades de empleo que este sector ofrecía, muy probablemente muchos ciudadanos atenienses empezaron a dedicarse a la carpintería naval: en su mayoría, tenía que tratarse de individuos pertenecientes a la clase de los *thetes*.<sup>68</sup> Si bien la documentación disponible no proporciona mucha información útil al respecto, la procedencia humilde de los carpinteros navales se puede postular a partir de un pasaje de la *Constitución de los Atenienses* (en el cual los carpinteros navales se mencionan entre la gente común responsable de la grandeza de la ciudad)<sup>69</sup> y de las condiciones de trabajo particularmente duras a las que se tenían que enfrentar.<sup>70</sup>

A pesar de que los datos apuntan a la presencia de personas de condición estatutaria humilde, la existencia de esclavos entre los *ναυπηγοί* no está de momento documentada. Sin embargo, la comparación de la edilicia naval con la construcción de edificios públicos proporciona, una vez más, un interesante termino de parangón, ya

<sup>63</sup> Las tablas del casco se unían atándolas con cuerdas y costillas de refuerzo. Sobre la técnica del cosido: Nieto Prieto 2018; Pomey – Boetto 2019.

<sup>64</sup> Pomey *et alii* 1997, 92. Dicha transición se realizó gradualmente en el mundo griego entre el siglo VI y el siglo IV a.C. y los beneficios del tránsito hacia el ensamblaje de cajas y espigas han sido recientemente analizados por Pomey 2011 y Pomey – Boetto 2019, 22-36.

<sup>65</sup> D. S. 11.43.3, véase nota n° 60. En la misma dirección va Ps.-Xen. *Ath. Pol.* 1, el cual afirma que la polis necesitaba de metecos por sus conocimientos técnicos (*τῶν τεχνῶν*) y por la flota.

<sup>66</sup> No queda del todo claro si las condiciones ofrecidas fuesen hereditarias o si tuviesen una duración prefijada y, en este último caso, cuál sería su extensión en el tiempo (Whitehead 1977, 148-150; Garland 1987, 60). Sobre las proporciones numéricas de este flujo migratorio, véanse Németh 2001; Kennedy 2014; Valdés Guía 2019-2020. Acerca de metecos y extranjeros en Atenas en general, véanse Niku 2007; Kears 2013.

<sup>67</sup> Meiggs 1972, 263; Garland 1987, 61. Según Garland (1987, 61) en los años '30 del siglo V a.C. la población meteca asentada en el Pireo era de aproximadamente 5000 ó 6000 unidades (incluyendo varones, mujeres y niños). En cambio, los ciudadanos de sexo masculino eran *c.* 1080, así que –aceptando la hipótesis de Hansen (1999, 93) que propone que la población masculina equivaldría a 1/3 de la población total– tendríamos un total de *c.* 3240 ciudadanos (entre varones, mujeres y niños). En conjunto, por lo tanto, el número de metecos en el Pireo doblaba la población ciudadana. Naturalmente, no todos los metecos encontraban ocupación en la construcción naval, pero estas cifras pueden ser de ayuda para entender mejor las medidas del flujo migratorio generado tras las concesiones de Temístocles.

<sup>68</sup> Sobre este colectivo y la propia definición económica de esta clase: van Wees 2001; Pritchard 2019, 39-46; Valdés Guía 2020.

<sup>69</sup> Ps.-Xen. *Ath. Pol.* 1.2.

<sup>70</sup> Las excavaciones realizadas en 2006 en la isla de Thasos han sacado a la luz sepulturas probablemente pertenecientes a personal empleado en la construcción naval. Los análisis sobre los esqueletos han evidenciado la presencia de una serie de problemas relacionados a la contaminación acústica, al frío, a las posturas incómodas y a la repetitividad de los movimientos, véase Agelarakis *et alii* 2014.

que revela la presencia, entre la mano de obra, de individuos con estatus diferente,<sup>71</sup> entre los cuales figuran también esclavos que trabajaban bajo la supervisión de sus amos.<sup>72</sup>

La fisonomía del colectivo de los ναπηγοί (formado esencialmente por metecos y ciudadanos del demos pobre) tuvo que permanecer prácticamente inalterada a lo largo de todo el siglo V a.C. Sin embargo, si bien el número de personas que se dedicaban a esta actividad se incrementó mucho en la primera mitad del siglo, los datos sugieren que éste no fue siempre del todo suficiente para cubrir la demanda de la polis. Unz, por ejemplo, plantea la posibilidad de que en varias ocasiones, a lo largo del siglo V a.C., Atenas pudiera haber recurrido a barcos construidos en los astilleros de las ciudades aliadas.<sup>73</sup> A situaciones puntuales durante las cuales la oferta de trabajo se encontraba por debajo de la demanda apuntan también otros dos documentos: una inscripción del 407 a.C. en la cual se agradece a Arquelao, rey de Macedonia, por haber permitido la construcción de barcos en su región;<sup>74</sup> y un esolio a la *Pax* de Aristófanes, en el cual se especifica cómo, durante la Guerra del Peloponeso, Atenas tuvo que reclutar a carpinteros ordinarios para que construyesen trirremes.<sup>75</sup>

El lugar de trabajo de los ναπηγοί era principalmente el ναπέγιον (el astillero), aunque en realidad muchos de ellos se dedicaban también a la reparación de los buques alojados en los νεώρια (las atarazanas).<sup>76</sup> Admitiendo la existencia de astilleros privados en Atenas, se tendría además que suponer que, mientras algunos ναπηγοί trabajaban por cuenta del estado, otros prestasen su servicio a particulares.<sup>77</sup> La presencia de una producción paralela a la pública (y orientada principalmente hacia los buques no militares) podría asimismo explicar por qué, contrariamente a lo que se esperaría, no parece haberse dado un éxodo masivo de carpinteros navales tras la desastrosa conclusión de la Guerra del Peloponeso.<sup>78</sup>

Por último, considerando el gran volumen de trabajo disponible en Atenas, es posible que la profesión de los carpinteros navales se hubiese convertido aquí, al menos a partir del siglo V a.C., en una labor especializada: el encargo de las obras procedía a un ritmo tan rápido que los trabajadores empleados en este sector podían fácilmente estar ocupados de manera estable y no simplemente estacional.<sup>79</sup>

<sup>71</sup> Feyel 2006, 81.

<sup>72</sup> Feyel 2006, 79; McArthur 2021a, 500, cf. *IG I<sup>3</sup>* 1032, l. 261. Sobre los artesanos y las especificidades de su trabajo, véanse: Burford 1972; Harris 2001; Acton 2014; Lewis 2020.

<sup>73</sup> Unz 1985, 36; en la misma línea: Frost 1990.

<sup>74</sup> *IG I<sup>3</sup>* 117; *ML* n° 91.279-280.

<sup>75</sup> Schol. a Ar. *Pax* 296b: “οἱ δὲ τέκτονες ἀναγκαζόμενοι ναπηγεῖν τρήρεις” (“los carpinteros se veían obligados a construir trirremes”).

<sup>76</sup> Cada trirreme tenía, además, un carpintero de abordaje, responsable de las reparaciones que se tenían que realizar eventualmente durante la navegación (Casson 1971, 304).

<sup>77</sup> McArthur 2021a, 495.

<sup>78</sup> En otras palabras, es posible que gran parte de los carpinteros navales hubiesen sido reabsorbidos por el mercado laboral encontrando trabajo en la producción de barcos mercantes o de embarcaciones pesqueras (McArthur 2021a; véanse también Isoc. 4.142; *Hell. Oxy.* 7.1).

<sup>79</sup> Gabrielsen 2010, 133; van Wees 2013, 147. Acerca de la especialización en el ámbito de las profesiones antiguas, véase Lewis 2020, 130-140.

#### 4. Encargados del calafateado

Antes de finalizar el casco del barco y proceder con la decoración, era necesario dotarlo de un estrato que mejorase a la vez su impermeabilización y lo protegiese de la acción de la *Teredo Navalis*, un molusco marino que dañaba la madera. En algunas embarcaciones este estrato se creaba a través de la aplicación de láminas plúmbeas a ambos lados de la obra viva del casco;<sup>80</sup> en otras, se aplicaban entre las tablas brea, materiales resinosos, estopas y tejidos. En términos técnicos, esta operación se conoce como “calafateado”.<sup>81</sup>

A pesar de que hay trazas arqueológicas y literarias del proceso de calafateado, más incertidumbres existen a la hora de establecer quiénes se encargaban de este proceso. En un pasaje del *Onomasticon* de Pólux que se refiere a los profesionales involucrados en la construcción de los barcos (“καὶ οἱ μὲν ἐργαζόμενοι τὴν ναῦν”), aparecen mencionados los *στυππειοπώλης*, “los mercaderes de estopa”.<sup>82</sup> ya que todos los demás profesionales citados participaban de manera activa en la fabricación de las embarcaciones<sup>83</sup> es posible, por lo tanto, que los mismos vendedores contribuyesen a realizar el calafateado.<sup>84</sup> Otra alternativa sería que el genérico término *νεουργοί* (“trabajadores de las naves”), que aparece poco antes en el elenco de Pólux, hubiese podido englobar también a los calafates.

Las dudas acerca de la figura de los encargados del calafateado restringen aún más las ya limitadas posibilidades que hay de profundizar en el estatus y en las condiciones de este grupo de trabadores. Sin embargo, tratándose de un trabajo manual particularmente duro y siendo, por lo general, las actividades alrededor de los astilleros menospreciadas social y económicamente, es probable que también esta operación fuese normalmente ejecutada por personas de extracción social baja (*thetes*, esclavos o extranjeros pobres). Si, además, se contempla la posibilidad de que fuesen los mismos *στυππειοπώλης* –los vendedores de estopa– los que efectuaban esta tarea, hay dos documentos que confirman la procedencia humilde de tal categoría de trabajadores. En una inscripción de manumisión del tercer cuarto del siglo IV a.C., por ejemplo, se menciona a un vendedor de estopa que vivía en el Pireo y trabajaba por cuenta de un tal Oinocles (se trataba, por lo tanto, de un esclavo).<sup>85</sup> En una dirección parecida –si bien no tan detallada– va un verso de los *Los Caballeros*: en esta obra satírica presentada en 424 a.C., Aristófanes asigna a Éucrates, político ateniense de renombre y hermano

<sup>80</sup> Se entiende por “obra viva” de un barco la parte sumergida del mismo, aquella que se encuentra por debajo de la línea de flotación.

<sup>81</sup> Basch 1986; Costa 2013.

<sup>82</sup> Poll. 1.84: “καὶ οἱ μὲν ἐργαζόμενοι τὴν ναῦν ναυπηγοὶ καὶ τέκτονες, φιλοτιμότερον δὲ νεουργοὶ καὶ νεωποιοὶ καὶ τριηροποιοὶ καὶ τὰ ὅμοια. ζωγράφοι, στυππειοπώλαι, σχοινοσυμβολεῖς, χαλκεῖς, σιδηρεῖς.” (“Aquellos que construyen los barcos: los constructores de barcos y los carpinteros y –en un lenguaje más específico– los trabajadores de los barcos, los que hacen los barcos, los constructores de trirremes y similares. Pintores, comerciantes de estopa, cordeleros, los que trabajan con metales y los herreros”).

<sup>83</sup> A excepción de los *τριηροποιοί*, sobre los cuales véase McArthur 2021a. Para las demás figuras, véase *infra*.

<sup>84</sup> Sin embargo, merece la pena recordar que las comparaciones con épocas posteriores (tan útiles cuando son aplicadas al estudio de las tradiciones navales), no respaldan esta hipótesis, ya que –durante la época medieval y moderna– los calafates solían ser figuras especializadas (cf. Gatti 1990, 91). Además, si bien la estopa se podía utilizar para impermeabilizar las naves cosidas, en el caso de los barcos ensamblados con el sistema de cajas y espigas la presencia de estas últimas impedía la inserción de la estopa entre las tablas del casco; por esto se utilizaban con frecuencias pastas hechas con brea, aceite de pescado, sebo y otras sustancias.

<sup>85</sup> *IG II*<sup>2</sup> 1570, 1.24. McArthur 2021a, 496.

de Nicias, la profesión de “comerciante de estopa”.<sup>86</sup> Se trata claramente de una invectiva: los políticos no se dedicaban a trabajos manuales y confiaban generalmente estas tareas a sus esclavos. El verso es, por lo tanto, una paradoja, ya que establece una clara antítesis entre las actividades que se consideraban propias de la clase alta (la política, actividad a la que se dedicaba Éucrates) y aquellas que se creían que correspondían más bien a los extranjeros y/o a la clase baja.<sup>87</sup> En este sentido, es indicativo cómo —entre todas las profesiones que podrían simbolizar esta antítesis— la elección recaiga justo en la categoría de los *στυππειοπώλης*.



Figura 3. Las velas de la nave *Olympias* (reconstrucción fiel de una antigua trirreme ateniense) mientras navegaba cerca de la isla de Poros (Grecia) en 1988. Nótese los retazos rectangulares unidos por medio de costuras. Imagen cortesía del Trireme Trust Collections, Wolfson College Archive, fotógrafo Paul Lipke.

## 5. Hilanderos y tejedores de velas

Más allá de los componentes de madera (*σκεύη ξύλινα*), las embarcaciones tenían que estar equipadas con una serie de elementos colgantes (*σκεύη κρεμαστά*),<sup>88</sup> entre los cuales cabe mencionar: las velas (*ιστία*), la jarcía y otras piezas de protección generalmente realizadas en tejido o cuero (*παραρρύματα*).<sup>89</sup> Si bien las publicaciones de historia y arqueología naval se han centrado frecuentemente en el estudio de las partes de madera, es cierto que los elementos textiles recubrían, en las embarcaciones, una importancia igualmente fundamental.<sup>90</sup> A este respecto será suficiente recordar

<sup>86</sup> Ar. *Eq.* 129.

<sup>87</sup> McArthur 2021b, 7.

<sup>88</sup> La diferencia entre *σκεύη ξύλινα* y *σκεύη κρεμαστά* aparece remarcada en *JG II* 1629.1050.

<sup>89</sup> Stefanakis – Spantidaki – Mpardanis 2019.

<sup>90</sup> De los tejidos utilizados para las embarcaciones se está ocupando, en los últimos años, especialmente Spantidaki



una anécdota transmitida por Demóstenes, según el cual una expedición naval planeada para el año 357/356 a.C. habría peligrado no por falta de barcos, sino por la insuficiencia del equipamiento disponible (σκευή):<sup>91</sup> “faltaba, en los arsenales, el equipamiento para las naves porque los que tenían que haberlo devuelto, no lo habían hecho,<sup>92</sup> además, no se encontraba en el mercado del Pireo un suministro adecuado ni de velas, ni de estopa, ni de cuerdas para poder equipar las trirremes”.

De la realización de las velas se encargaban hilanderos y tejedores,<sup>93</sup> encontrándose el proceso de fabricación dividido en dos fases: en un primer momento se cosían pequeños cuadrados de tejido (aproximadamente 1 o 2 m<sup>2</sup>);<sup>94</sup> sucesivamente, estas piezas se juntaban hasta que la tela no alcanzase el tamaño deseado (Fig. 3).<sup>95</sup> Aunque la hilatura de los retazos podía llevarse a cabo virtualmente en cualquier lugar,<sup>96</sup> es muy probable que la unión de los mismos y la confección de las piezas finales se realizase comúnmente en sitios cercanos a las cuencas portuarias del Pireo.<sup>97</sup> esto explicaría por qué las fuentes escritas que se refieren a Atenas empleen preferiblemente el término ἰστιορράφος (literalmente, “aquello que junta las piezas de las velas”) cuando hablan de tejedores que realizaban piezas para la flota.<sup>98</sup>

En un estudio reciente acerca de la producción de tejidos para las embarcaciones, Dimova, Harris y Gleba han intentado estimar las dimensiones que este proceso productivo podría haber alcanzado en la Atenas del siglo V a.C.<sup>99</sup> Según las investigadoras, imaginando que toda la manufactura de las velas tuviese lugar en Atenas,<sup>100</sup> a principios del siglo V a.C. aproximadamente 448 personas podrían haberse visto involucradas en esta labor. Para equipar las 180 trirremes que los atenienses desplegaron en la batalla de Salamina (480 a.C.) era necesario, de hecho, que 265 hilanderos y 183 tejedores trabajasen todos los días ocho horas durante un año.<sup>101</sup>

A falta de datos más específicos, otras informaciones acerca de los integrantes de esta categoría profesional podrían deducirse admitiendo que la producción de

---

(véase Spantidaki 2016).

<sup>91</sup> D. 47.20

<sup>92</sup> Sobre la responsabilidad del “equipamiento colgante” (σκευή κρεμαστά), véanse Gabrielsen 2010, 126 y 147-157; y Nosch 2014, 35-36.

<sup>93</sup> La mayoría de las embarcaciones necesitaba de una sola vela cuadrada. A principios del siglo V a.C. la trirreme tenía una única vela; más adelante (en el siglo IV a.C.) se añadió, a la vela principal, una vela de trinquete (próxima a la proa).

<sup>94</sup> Dimova *et alii* 2021. Las fuentes escritas mencionan sobre todo el lino como tejido para fabricar las velas (véase Nosch 2014). Sin embargo, muy probablemente se utilizaron también otras fibras vegetales (Stefanakis – Spantidaki – Mpardanis 2019).

<sup>95</sup> Spantidaki 2018, 80.

<sup>96</sup> Generalmente se considera que esta primera fase del trabajo se realizase preferiblemente en las zonas de producción de las fibras vegetales, *in primis* Egipto (Dimova *et alii* 2021).

<sup>97</sup> Según Spantidaki (2018, 80-81) y van Wees (2013, 153) la confección de velas del tamaño adecuado para las trirremes era una labor que se desarrollaba preferiblemente cerca de los astilleros (“a dockyard specialism”) o, de todas formas, en lugares en contacto con ellos.

<sup>98</sup> Ar. *Thesm.* 935; Poll. 7.161.

<sup>99</sup> Dimova *et alii* (2021, 775) sugieren (siguiendo a Larsson Lovén 1998) que la producción doméstica fuese supervisada por mujeres ciudadanas de clase alta.

<sup>100</sup> Por lo tanto, que las fibras vegetales fuesen trabajadas en Atenas desde la hilatura hasta la confección final.

<sup>101</sup> Dimova *et alii* 2021, 771. Los cálculos de este estudio se refieren, por lo tanto, solo a la producción de velas para las trirremes de la flota ateniense y no tienen en cuenta la confección ni de otros elementos textiles (ej. pantallas de protección), ni de las necesidades de otros tipos de embarcaciones (ej. navíos mercantes).

los tejidos para las embarcaciones siguiese un modelo similar a la confección de textiles en general (ej. ropa, paños). Se conoce, por ejemplo, que la mayoría de las personas involucradas en la actividad textil estaba constituida por mujeres, muy posiblemente ciudadanas o extranjeras de clase baja (pertenecientes a la clase de los *thetes* o metecas con pocos recursos económicos).<sup>102</sup> Al conjunto de mujeres libres tendría luego que sumarse el trabajo de esclavos de diferentes condiciones (mujeres, varones y niños).<sup>103</sup>

En cuanto al modelo productivo, es posible plantear la existencia de tres escenarios diferentes que verosíblemente actuarían de manera paralela: parte de la manufactura se concentraba quizás en talleres domésticos,<sup>104</sup> otra en locales cercanos a las atarazanas<sup>105</sup> y, finalmente, algunos tejidos se compraban u obtenían ya confeccionados fuera.<sup>106</sup>

## 6. Cordeleros

Además de los tejidos, formaba parte del equipamiento colgante (σκεύη κρεμαστά) también la jarcia, es decir el conjunto de cables y cuerdas (σχοῖνοι) utilizado en las embarcaciones para fines diversos (ej. sujeción de los mástiles, maniobras de las velas, operaciones de amarre). La producción de estos elementos era competencia de los cordeleros (σχοινοσυμβολεῖς).<sup>107</sup>

No hay elementos para plantear la existencia de cordeleros cuyo trabajo se limitase a suministrar las exigencias generadas por las actividades marítimas: al contrario, es posible que estos profesionales produjesen y vendiesen cuerdas y cables que se empleaban en la realización de actividades muy diversas (ej. obras de construcción).<sup>108</sup> Aun así, es probable que las cantidades de cordeles demandadas para el equipamiento de las embarcaciones fuesen tan cuantiosas como para absorber gran parte de la producción elaborada por estos profesionales.<sup>109</sup> No es casualidad, de hecho, que en el *Onomasticon* Pólux mencione explícitamente

<sup>102</sup> Barber 1991, 283-298; Spantidaki 2016, 9-18; McArthur 2021b, 94. Algunos autores proponen la existencia de una relación entre el trabajo textil y la prostitución: Wrenhaven 2009. Acerca de la presencia de numerosas pesas de telar en los prostíbulos atenienses: Glazebrook 2011. Sobre la conexión entre prostitución y mundo marítimo: McClain – Rauh 2011.

<sup>103</sup> Labarre (1998, 796-800) ha notado como la abundancia de trabajadoras en el sector textil mencionadas por las inscripciones de manumisión podría reflejar la alta demanda de tejidos impulsada por la flota ateniense. Acerca de los varones implicados en la costura, véase Thompson 1982.

<sup>104</sup> Barber 1991, 283-298; Spantidaki 2016, 9-18.

<sup>105</sup> Dimova *et alii* 2021, 773-775.

<sup>106</sup> Entre las zonas de confección, muy probablemente tenían un lugar destacados áreas como Egipto (Hermipp. fr. 63 West; *apud* Ath. 1.27e-f), Chipre y el Mar Negro, a saber: aquellas regiones que eran al mismo tiempo productoras de las fibras vegetales necesarias para obtener los hilos (Nosch 2014). Los tejidos se podían comprar en el mercado ateniense (Hermipp. fr. 63 West) o ser obtenidos a través de tratados o tributos (Dimova *et alii* 2021, 774). Adicionalmente, había comercio de contrabando del equipamiento colgante (Ar. Ra. 361-365).

<sup>107</sup> Poll. 1.84

<sup>108</sup> Lewis 2020, 149; cf. Plu. *Per.* 12.6-7.

<sup>109</sup> Cuando no se utilizaba, la jarcia se guardaba en estanterías dentro de las atarazanas o bien en edificios específicos (σκευοθήκαι). La existencia de una *skeuotheke* en Atenas es documentada epigráficamente a partir de la primera mitad del siglo IV a.C. (Garland 1987, 157). Uno de los ὄροι encontrados en el área del Pireo y fechado a la mitad del siglo V a.C. (SEG X 385) ha sido restaurado como sigue: “ἥρο[ος] σχοῖν[ον] [v]εῖ[ν]” (“mojón de las cuerdas de los barcos”).

a los cordeleros entre aquellos que contribuían activamente con su labor a la construcción de barcos.<sup>110</sup>

Igualmente difícil de concebir es la eventualidad de que todos los cordeleros que abastecían la marinería ateniense residiesen en Atenas. En este sentido, un fragmento de Hermipo –comediógrafo ateniense del siglo V a.C.– es particularmente significativo, en tanto que documenta la llegada de numerosos productos exóticos a los mercados de la ciudad, entre los cuales se hallan también cuerdas procedentes de Egipto.<sup>111</sup>

No existen datos precisos sobre el estatus de los cordeleros en Atenas en el siglo V a.C.: sin embargo, es posible que también estos trabajadores fuesen de condición humilde (*thetes* y metecos pobres, pero también esclavos que realizaban y vendían cuerdas por cuenta de sus amos).<sup>112</sup>

## 7. Decoradores (pintores y herreros)

Una vez completados el cuerpo principal y las unidades móviles, se proseguía con la decoración del barco. De la documentación disponible se trasluce la posibilidad de que los elementos ornamentales podrían o bien haber sido pintados directamente sobre el casco<sup>113</sup> o bien realizados por separado y posteriormente aplicados a la embarcación.<sup>114</sup>

La costumbre de decorar los barcos se remonta, en el Ática, al menos a la época geométrica;<sup>115</sup> más allá del sentido estético, este hábito tenía también necesidades prácticas<sup>116</sup> y mágico-religiosas.<sup>117</sup>

En el pasaje del *Onomasticon* en el cual se mencionan los diversos tipos de trabajadores involucrados en la construcción naval,<sup>118</sup> Pólux incluye tres términos que podrían identificar a categorías profesionales implicadas de alguna manera en la decoración de las embarcaciones: los ζωγράφοι (pintores), los χαλκείς (artesanos del metal) y los σιδηρεῖς (herreros).<sup>119</sup>

<sup>110</sup> Poll. 1.84. Para la cita completa, véase la nota n° 82.

<sup>111</sup> Hermipp. fr. 63 West; *apud* Ath. 1.27e-f. Las cuerdas se encuentran nombradas justo después de las lonas para las velas, así que muy probablemente su venta estaba relacionada, al menos en parte, con las exigencias de las embarcaciones.

<sup>112</sup> Acerca de los cordeleros, véase Lewis 2020, 149. Sobre el estatus de los artesanos en general: Acton 2014, 248-288.

<sup>113</sup> Pintadas son las decoraciones nombradas por Ar. *Ra.* 930-933.

<sup>114</sup> Ar. *Ach.* 541; Eur. *IA* 253

<sup>115</sup> Basch 1987, 155-264; Mauro 2022.

<sup>116</sup> Las decoraciones que ocupaban el espacio de la proa, por ejemplo, servían a menudo para identificar la procedencia del barco (Casson 1971, 344; cf. Ar. *Ra.* 930-933; D.S. 13.3.2; Luc. *Nau.* 5).

<sup>117</sup> A partir de principios de la época arcaica, las embarcaciones empezaron a dotarse del ὄφθαλμός, el ojo apotropaico (Basch 1987, 155-264; Novak 2006; Medas 2010); a este elemento se le atribuía el poder de dirigir el curso de las embarcaciones. Acerca de los ojos apotropaicos encontrados en el Pireo y probablemente pertenecientes a buques de guerra de época clásica: Saatsoglou-Paliadeli 1978. Por otra parte, las pinturas y las decoraciones con tema religioso o los mismos nombres de los barcos (frecuentemente inscritos o pintados en lugares visibles del casco) tenían la función de proporcionar al barco la protección divina.

<sup>118</sup> Poll. 1.84. Para la cita completa, véase la nota n° 82.

<sup>119</sup> Estos dos últimos colectivos, en realidad, realizaban probablemente también piezas con un uso práctico (espolones, juntas para las tablas, etc.). Pólux no menciona otros tipos de artesanos, pero algunas piezas ornamentales estaban realizadas en materiales diferentes (ej. los ojos apotropaicos eran a menudo entallados en el mármol).

Los testimonios que se refieren a pintores de barcos no son numerosos en las fuentes literarias contemporáneas o anteriores al siglo V a.C.,<sup>120</sup> y es posible que esta profesión no fuese una especialidad propiamente dicha, siendo el casco de los barcos solo uno de los diversos tipos de soporte sobre el cual los pintores podían trabajar.<sup>121</sup> En un fragmento procedente de un poema, Hiponacte de Éfeso se dirige hacia uno ζώγραφος –un tal Mimnes– ridiculizándolo por haber representado a una serpiente orientada hacia el timonel, en lugar de hacia el enemigo: “¡Mimnes! ¡Boquiabierto! Deja de pintar ya la serpiente que desde el espolón huye hacia el timonel en el costado de la trirreme con muchos bancos, ya que será a la vez mal presagio y desgracia. ¡Esclavo hijo de esclavos!”<sup>122</sup> A pesar de que la cita en cuestión se refiera a un contexto geográfico y temporal diferente del que aquí se está examinando,<sup>123</sup> su escrutinio puede inspirar dos reflexiones acerca de los pintores que se dedicaban a decorar los barcos. La primera impresión es que la pintura sobre barcos no fuese una especialidad en sí, sino que los pintores que trabajaban sobre madera u otros materiales, podían ser contratados también para ornamentar las embarcaciones. Mimnes, específicamente, dibuja una serpiente como si lo estuviese haciendo sobre una tablilla de madera normal, sin tener en cuenta (u olvidando)<sup>124</sup> las convenciones que gobernaban la decoración de los barcos.<sup>125</sup> La segunda observación se refiere a la exclamación “¡esclavo hijo de esclavos!” y alude evidentemente a la condición de Mimnes. A falta de datos adicionales acerca del estatus de los pintores que decoraban los barcos, este testimonio representa uno de los pocos datos concretos sobre la cuestión. A ello se tendrían que sumar otros tipos de consideraciones que, tomadas en conjunto, podrían indicar cómo la profesión de los ζωγράφοι fuese practicada sobre todo por esclavos o personas de escasos recursos económicos;<sup>126</sup> entre éstas se encuentran: la baja reputación de la cual gozaban los pintores que no se dedicaban a pinturas sobre tablas o de caballete,<sup>127</sup> la aún peor fama que se asociaba a todos aquellos cuyos trabajos y actividades se relacionaban con el mar,<sup>128</sup> el hecho que la decoración de barcos fuese a menudo considerada como una actividad para iniciar la carrera como pintor,<sup>129</sup> y la costumbre de transmitir los oficios entre miembros de la mismas familias.<sup>130</sup>

Igualmente escasas son las noticias que se refieren a artesanos que trabajaban los metales. Muy posiblemente, estos profesionales realizaban no solo elementos ornamentales, sino también componentes prácticos que se utilizaban en el ensamblaje de la nave.<sup>131</sup> En su elenco, Pólux menciona a dos categorías de trabajadores de

<sup>120</sup> Sobre este tema, véase Galinier – Nantet 2020.

<sup>121</sup> El término utilizado por Pólux (1.84, “ζωγράφοι”) es, de hecho, general y significa simplemente “pintor”.

<sup>122</sup> Hiponacte de Éfeso (Hipponax fr. 28 West): “Μιμνή κατομόχανε, μηκέτι γράψης ὄφιν τριήρεος ἐν πολυζύγω τοίχῳ ἅπ’ ἐμβόλου φεύγοντα πρὸς κυβερνήτην· αὐτὴ γάρ ἐστι συμφορὴ τε καὶ κληδόν, νικύρτα καὶ σάβανι.”

<sup>123</sup> Hiponacte vivió entre Éfeso y Clazómenas y fue activo en la segunda mitad del siglo VI a.C.

<sup>124</sup> El nombre de Mimnes, según el *LGPV*, guardaría relación con el verbo μιμνήσκω (“recordar”).

<sup>125</sup> Como sugiere el pasaje, la decoración del barco tenía que respetar el sentido de orientación del mismo.

<sup>126</sup> Sobre el estatus de los pintores en general: Acton 2014, 211-212.

<sup>127</sup> A excepción de los pintores que realizaban trabajos de caballete y que eran considerados verdaderos y propios artistas, la mayor parte de la producción pictórica era considerada social y económicamente como un trabajo manual (Di Cesare 2019, 76).

<sup>128</sup> Bourriot 1972.

<sup>129</sup> Di Cesare 2019, 83.

<sup>130</sup> Hasaki 2012, 186. De hecho, Mimnes es un esclavo y procede de una familia de esclavos.

<sup>131</sup> Ej. pernos, espolones, anclas, revestimientos protectores para impermeabilizar los barcos mercantes y

metales: los χαλκεῖς (término genérico) y los σιδηρεῖς (herrereros).<sup>132</sup> La actividad de estos profesionales se concentraba en forjas y es verosímil pensar que aquellos talleres que proveían piezas para las embarcaciones fuesen situados directamente en el área del Pireo.<sup>133</sup>

Un análisis de la información procedente de las inscripciones encontradas en Atenas permite enmarcar el trabajo de los artesanos de metales entre las profesiones practicadas por personas de condición humilde,<sup>134</sup> a menudo esclavos<sup>135</sup> o extranjeros.<sup>136</sup>

## 8. Conclusiones

La restructuración de la flota ateniense y su progresiva estatalización a partir de finales del VI/inicios del siglo V a.C. –así como la creciente importancia del poder marítimo y la difusión de nuevas tipologías y técnicas de construcción naval– repercutieron, a nivel tangible, en un incremento de la documentación disponible acerca de la producción naval en el Ática y en Atenas. Especialmente a partir del siglo V a.C. es, por lo tanto, posible identificar los diferentes colectivos de profesionales involucrados en el proceso de manufactura de las embarcaciones.

En esta contribución se ha intentado recopilar y sistematizar los datos disponibles con el fin de reconstruir un retrato de los trabajadores implicados en la construcción naval en la Atenas del siglo V a.C. La información –no del todo homogénea ni por calidad ni por cantidad– ha sido ordenada por categorías profesionales; para cada una de ellas, concretamente, se ha procurado aclarar cuáles fuesen las funciones de sus integrantes, así como su condición social y económica.

Respecto a las funciones de los diferentes colectivos, ha sido posible identificar –a través de las fuentes escritas y arqueológicas– la existencia de numerosas figuras especializadas, cada una de las cuales se ocupaba de un aspecto diverso de la construcción y del acabado naval. Si bien, por lo tanto, la historia de los estudios se ha centrado a menudo en la labor de los carpinteros, la edilicia naval era, en realidad, un trabajo coral que se alimentaba de la labor conjunta de

---

preservarlos de la acción de la *Teredo Navalis*.

<sup>132</sup> Estos dos últimos colectivos, en realidad, realizaban probablemente también piezas con un uso práctico (espolones, juntas, etc.). Pólux no menciona otros tipos de artesanos, pero algunas piezas ornamentales estaban realizadas en materiales diferentes. Acerca de los trabajadores de metal: Acton 2014, 67 y 124-128; Lewis 2020, 144-145.

<sup>133</sup> Para la identificación y la localización de los talleres donde se trabajaban los metales, véase Sanidas 2013; algunos talleres han sido identificados en la zona del Pireo. En Marsella una serie de talleres dedicados al trabajo de los metales han sido encontrados en la extremidad norte de las atarazanas; uno de ellos estaba físicamente conectado a las atarazanas a través de una puerta de tránsito (McKenzie 2013, 385).

<sup>134</sup> McArthur 2021b, 94.

<sup>135</sup> Acton 2014, 280; McArthur 2021b, 60-62 y 70. Entre los casos de esclavos que se dedicaban a la producción de artefactos en metal, McArthur (2019) ha analizado recientemente el de Kittos, un esclavo manumitido residente en el Pireo que, según él, habría podido realizar espolones para la flota (SEG XVIII 36, cara A, ll. 100-103; *IG II<sup>2</sup> 1554*, ll. 10-13). Es interesante notar cómo Mnesithea, esclava y probable esposa/conviviente de Kittos, trabajase como tejedora, otra profesión a menudo relacionada con las actividades marítimas. Acerca de los esclavos en Atenas: Hunt 1998, esp. 126-131.

<sup>136</sup> Acton 2014, 280 (metecos que se dedicaban a trabajar metales); McArthur 2021b, 64-65. Acerca de metecos y extranjeros en Atenas: Niku 2007; Kears 2013.

arquitectos, hilanderos, tejedores, pintores, herreros y encargados del calafateado (Tabla 1).

La constatación de la vinculación de profesionales de distinto género al proceso de manufacturación naval podría servir para avanzar propuestas sobre el número indicativo de personas implicadas en la construcción naval ática del siglo V a.C. Según la opinión de Acton, por ejemplo, asumiendo la construcción en Atenas de 20 nuevas trirremes por año, sería posible imaginar que el trabajo en el astillero público ateniense hubiese involucrado aproximadamente a unas 400 personas,<sup>137</sup> “and perhaps a few hundred more in repairs and maintenance of older ships”.<sup>138</sup> A pesar de que la propuesta resulte bastante verosímil, ésta tiene en cuenta simplemente el personal empleado en la construcción de trirremes *ex-novo*: si se quisiese estimar la cantidad de trabajadores empeñados en la fabricación de material para la flota y de aquellos que se dedicaban a la construcción de embarcaciones mercantes u otras tipologías de barcos, el número podría ascender hasta al menos las 2000 ó 3000 unidades.<sup>139</sup>

Material	Componentes
Madera	Casco Cuaderna Vigas transversales Cajas y espigas Mástiles Timones Remos Bancos Plataformas para el embarque
Tejidos	Velas <sup>140</sup> Pantallas protectoras Calafateado
Cuerdas	Jarcia de amarre Jarcia viva Jarcia muerta Cordeles para unir las tablas (sistema del cosido) Cuerdas de vario tipo
Metal	Espolón Anclas Láminas de revestimiento del casco (plomo) Escálamos Arpones

<sup>137</sup> Por lo tanto, la propuesta de Acton sugiere la actividad de 20 trabajadores por cada trirreme de nueva construcción (Acton 2014, 199). Acerca del posible régimen de los astilleros atenienses, véase *supra*, apartado 1.1.

<sup>138</sup> La afirmación, algo genérica, podría sugerir un total de 600/650 personas empleadas en los astilleros públicos de la ciudad.

<sup>139</sup> 6000 según la estimación de Fernández Prieto 2022, 106. Cualquier intento de cálculo más detallado sería, en realidad, altamente especulativo, ya que la producción naval variaba de año en año y según las exigencias de la ciudad. A esta situación se tiene que añadir la falta, prácticamente total, de datos relativos tanto a la producción de barcos que no fuesen trirremes, como al volumen de las reparaciones efectuadas.

<sup>140</sup> Cuando ya no se podían utilizar, las velas y los otros tejidos se impregnaban de brea y se empleaban para el calafateado.



Resina, brea, estopa	Calafateado
Pintura y otros materiales	Decoración del barco <sup>141</sup>

Tabla 1: Cuadro sinóptico con los principales materiales necesarios para los diferentes componentes de los barcos. Reelaboración a partir de Acton 2014, 197, tab. 6.2

La definición del origen y del estatus de los trabajadores implicados en la construcción naval ha sido, incluso, un asunto más problemático. En general, los datos disponibles parecen sugerir que los profesionales involucrados en la construcción y en la decoración de las embarcaciones procediesen exclusivamente del demos pobre o que fuesen extranjeros con pocos recursos económicos<sup>142</sup> o esclavos (Tabla 2).

Profesión	Ciudadanos/as de la clase de los <i>thetes</i>	Extranjeros/as	Esclavos/as	Notas adicionales
Arquitectos navales	¿?	X		
Carpinteros	X	X	¿?	La presencia de esclavos no está documentada, pero es posible.
Encargados del calafateado	X	X	X	Noticias escasas. Si los encargados del calafateado coincidiesen con los vendedores de estopa, la documentación presentada apuntaría hacia su condición como esclavos ( <i>IG II<sup>2</sup> 1570</i> ) o, de todas formas, hacia su condición humilde ( <i>Ar. Eq. 129</i> ).
Hilanderos y tejedores	X	X	X	Los decretos de manumisión mencionan frecuentemente mujeres de condición esclava que trabajaban en el sector textil.

<sup>141</sup> Otros materiales utilizados, en menor medida, para realizar componentes útiles para los barcos eran las piedras (anclas) y el cuero (badanas utilizadas como chumaceras de los remos, correas).

<sup>142</sup> Metecos o *xenoi* es difícil de establecer con claridad, ya que no se encuentra especificado. Teóricamente los trabajos de construcción y reparación naval en Atenas podían alargarse durante todo el año y requerir, por lo tanto, estancias largas.

Pintores	X	X	X	Aparte del fragmento de Hiponacte de Éfeso (fr. 28 West) que menciona un pintor de barco de condición esclava, no hay más datos acerca de la condición de los pintores de barco. Al estar considerada la pintura entre los trabajos manuales, es probable que se dedicasen a ellas mayoritariamente <i>thetes</i> , extranjeros y esclavos.
Artesanos del metal	X	X	X	

Tabla 2: Las condiciones sociales del personal empleado en la construcción y decoración de barcos

Entre las categorías examinadas, la posición más alta –y que gozaba de mayor reputación– era sin duda la del arquitecto naval. Esta figura es bastante elusiva, ya que el uso indistinto de los términos “ἀρχιτέκτων” y “ναυπηγός” no ayuda a diferenciar siempre y de manera clara entre aquellos carpinteros que eran encargados de la supervisión de los trabajos y los simples obreros.<sup>143</sup> De todas formas, los arquitectos eran probablemente responsables de los proyectos de construcción y lideraban a grupos de subalternos,<sup>144</sup> sin tener que lidiar necesariamente con la dimensión física (y más dura) del trabajo. En un escalón por debajo respecto a los “ἀρχιτέκτονες ἐπὶ τὰς ναῦς” se encontraban los “ναυπηγοί” (los carpinteros). El trabajo de estos profesionales era duro y penoso y las condiciones a las que se enfrentaban en su día a día no siempre eran óptimas. Muy probablemente, algunos carpinteros trabajaban para los astilleros públicos, mientras que otros desarrollaban su labor en los astilleros privados. A principios del siglo V a.C. y por iniciativa de Temístocles, a los carpinteros procedentes del extranjero fue concedido un régimen especial, así que –al menos durante un tiempo– Atenas pudo haber recibido una importante afluencia de estos profesionales, atraídos por los valiosos privilegios que les habían sido ofertados. El examen de las fuentes relativas a los ναυπηγοί retrata a esta categoría como compuesta fundamentalmente por hombres libres, si bien de condición humilde (*thetes* o, sobre todo, metecos). A día de hoy no existe documentación relacionada a carpinteros de condición no libre (esclavos). Al contrario, en el caso de casi todas las demás categorías involucradas en la construcción y decoración de barcos (hilanderos, tejedores, pintores, herreros y encargados del calafateado), si bien se siguen documentando *thetes* y extranjeros, se acredita también la presencia de numerosos esclavos.

<sup>143</sup> Como ya se ha señalado (véase nota n° 44), el conocimiento actual del significado de estos términos depende necesariamente del uso que las fuentes que nos han llegado hacen de los mismos.

<sup>144</sup> Es posible que un mismo arquitecto vigilase más proyectos al mismo tiempo.

## 9. Abreviaturas

*APF* = *Athenian Propertied Families 600-300 B.C.*, Oxford 1971, ed. by J.K. Davies.

Hermipp. = Hermipo

Is. = Iseo de Atenas

*LGPN* = *Lexicon of Greek Personal Names*, Oxford, <<https://www.lgpn.ox.ac.uk/>>.

Luc. *Nau.* = Luciano de Samósata, *Navigium*

*ML* = Meiggs, D. – Lewis, D.M. (eds.), (1988): *A Selection of Greek Historical Inscriptions to the End of the Fifth Century BC* (2<sup>nd</sup> edition), Oxford.

Poll. = Pólux

## 10. Referencias bibliográficas

Acton, P. (2014): *Poiesis: Manufacturing in Classical Athens*, Oxford.

Agelarakis, A. – Serpanos, Y. C. – Papadopoulos, E. – Tsoutsoubei S. – Sgorou, M. (2014): “Markers of Occupational Stress in Maritime Activities of Ancient Thasos Island: an Exercise in Ethno-Archaeology”, [en] A. C. Gillis (ed.), *Corps, travail et statut social*, Villeneuve d’Ascq, 153-174.

Baika, K. (2013): “The fortification of shipsheds and naval arsenals”, [en] D. J. Blackman – B. Rankov – K. Baika – H. Gerding – J. Pakkanen (eds.), *Shipsheds of the Ancient Mediterranean*, Cambridge, 210-230.

Barber, E. (1991): *Prehistoric Textiles*, Princeton.

Basch, L.

(1986): “Note sur le calfatage: la chose et le mot”, *Archaeonautica* 6, 187-198.

(1987): *Le musée imaginaire de la marine antique*, Atenas.

Bissa, E. M. A. (2009): *Governmental Intervention in Foreign Trade in Archaic and Classical Greece* (= *Mnemosyne* Suppl. 312), Leiden.

Blackman, D. J. (1990): “Triremes and Shipsheds,” [en] H. E. Tzalas (ed.), *Tropis II (2nd International Symposium on Ship Construction)*, Atenas, 35-52.

Blackman, D. J. – Rankov, B. – Baika, K. – Gerding, H. – Pakkanen, J. (eds.) (2013): *Shipsheds of the Ancient Mediterranean*, Cambridge.

Bourriot, F. (1972): “La consideration accordée aux marins dans l’Antiquité grecque: époques Archaïque et Classique”, *Revue d’Histoire Économique et Social* 50/1, 7-41.

Burford, A. (1972): *Craftsmen in Greek and Roman Society* (= Aspects of Greek and Roman Life), Ithaca.

Casson, L. (1971): *Ships and Seamanship in the Ancient World*, Princeton.

Costa, E. (2013): “La protezione e l’impermeabilizzazione degli scafi dall’Antichità al Medioevo”, *L’Archeologo Subacqueo* 14/1-2, 15-18.

Di Cesare, R. (2019): “Per una visione economica della pittura greca antica tra artigianato e arte”, [en] G. Marginesu (ed.), *Studi sull’economia delle technai in Grecia dall’età arcaica all’ellenismo. Supplemento 2*, Atenas, 75-92.

Dimova, B. – Harris, S. – Gleba, M. (2021): “Naval power and textile technology: sail production in ancient Greece”, *World Archaeology* 53/5, 762-778 (<https://doi.org/10.1080/00438243.2021.2015428>).

Domínguez Monedero, A.J. (2018): “El Mediterráneo como escenario bélico”, [en] López Ballesta – Ros Sala (coords.), 2018, 53-79.

- Eickstedt, K.V. von (1991): *Beiträge zur Topographie des antiken Piräus*, Atenas.
- Fernández Prieto, A. (2022): *Los ciudadanos “pobres” de la polis*, Berlin–Bruxelles–New York–Oxford.
- Feyel, C.  
(2006): *Les artisans dans les sanctuaires grecs aux époques classique et hellénistique à travers de la documentation financière en Grèce*, Paris.  
(2009): *Dokimasia. La place et le rôle de l’examen préliminaire dans les institutions des cités grecques*, Nancy.
- Forrest, W.G. (1969): “Two Chronographic Notes”, *The Classical Quarterly* 19/1, 95-110.
- Frost, H. (1990): “Where did they build ancient warship?”, [en] H. Tzalas (ed.), *Tropis II (2<sup>nd</sup> International Symposium on Ship Construction)*, Atenas, 181-186.
- Gabrielsen, V. (2010): *Financing the Athenian Fleet*, Baltimore.
- Gagliardi, P. (2009): “Athenian *Dokimasiai*. A Response to Stephen Todd”, [en] G. Thür (ed.), *Symposion 2009. Vortrage zur griechischen und hellenistischen Rechtsgeschichte*, 21 (*Seggau, 25.-30. August 2009*), Wien, 99-107.
- Galinier, M. – Nantet, E. (2020): “*Naves pingere*. Painting ships in the Hellenistic period”, [en] E. Nantet (ed.), *Sailing from polis to Empire: Ships in the Eastern Mediterranean during the Hellenistic period*, Cambridge, 55-75 (<https://doi.org/10.11647/obp.0167.04>).
- Garland, R. (1987): *The Piraeus*, Londres.
- Gatti, E. (1990): *L’Arsenale e le galee. Pratiche di costruzione e linguaggio tecnico a Genova tra medioevo ed età moderna (Quaderni del Centro di Studio sulla Storia della Tecnica del CNR)*, Genoa.
- Glazebrook, A. (2011): “*Porneion*: Prostitution in Athenian Civic Space”, [en] A. Glazebrook – M. M. Henry (eds.), *Greek Prostitutes in the Ancient Mediterranean, 800 BCE – 200 CE*, Madison, 34-59.
- Gluzman, R. (2021): *Venetian Shipping from the days of glory to decline, 1453-1571*, Leiden–Boston.
- Graves, T. (1843): *The Peiraeus or Port Drako Surveyed by Commander Thomas Graves. H.M.S. Beacon 1840*, London.
- Hansen, M. H. (1999): *The Athenian Democracy in the Age of Demosthenes*, London.
- Harris, E. (2001): “Workshop, marketplace and household. The nature of technical specialization in classical Athens and its influence on economy and society”, [en] P. Cartledge – E. E. Cohen – L. Foxhall (eds.), *Money, Labour and Land. Approaches to the economics of ancient Greece*, London–New York, 67-99.
- Hasaki, E. (2012): “Craft Apprenticeship in Ancient Greece: Reaching beyond the Masters”, [en] W. Wendrich (ed.), *Archaeology and Apprenticeship. Body knowledge, Identity, and Communities of Practice*, Tucson, 171-202.
- Hesnard, A. – Bernardi, P. – Maurel, C. (2001): “La topographie du port de Marseille de la fondation de la cité à la fin du Moyen Age”, [en] M. Bourion *et alii* (eds.), *Marseille. Trames et paysages urbains de Gyptis au Roi René. Actes du colloque international d’archéologie, Marseille, 3-5 Novembre 1999*, Aix-en-Provence, 159-202.
- Hunt, P. (1998): *Slaves, Warfare, and Ideology in the Greek Historians*, Cambridge.
- Jordan, B. (1975): *The Athenian Navy in the Classical Period: A Study of Athenian Naval Administration and Military Organization in the Fifth and Fourth Centuries b.C.* (University of California Publications: Classical Studies 13), Berkeley.
- Kears, M. J. (2014): *Metics and Identity in democratic Athens* (Tesis de doctorado, University of Birmingham), Birmingham.

- Kennedy, R. F. (2014): *Immigrant Women in Athens. Gender, Ethnicity, and Citizenship in the Classical City*, New York.
- Labarre, G. (1998): “Les métiers du textile en Grèce ancienne,” *Topoi Orient-Occident* 8, 791-814.
- Larsson Lovén, L. (1998): “Lanam Fecit - Woolworking and Female Virtues”, [en] L. Larsson Lovén – A. Strömberg (eds.), *Aspects of Women in Antiquity: Proceedings of the First Nordic Symposium on Women's Lives in Antiquity, Göteborg, 12-15 June 1997*, Jonsered, 85-95.
- Lewis, D. M. (2020): “Labour Specialization in the Athenian Economy: Occupational Hazard”, [en] E. Stewart – E. Harris – D. M. Lewis (eds.), *Skilled Labour and Professionalism in Ancient Greece and Rome*, Cambridge, 129-175.
- Lloyd, A. B. (1972): “Triremes and the Saïte Navy”, *The Journal of Egyptian Archaeology* 58, 268-279.
- López Ballesta, J. M. – Ros Sala, M. M. (coords.) (2018): *Navegar el Mediterráneo: Phicaria, VI Encuentros Internacionales del Mediterráneo*, Mazarrón.
- Lovén, B. (2011): *The Ancient Harbours of the Piraeus. Volume I.1. The Zea Shiphsheds and Slipways: Architecture and Topography*, Atenas.
- Marginesu, G. (2015): “Le ‘azioni’ degli architetti nell’Attica classica ed ellenistica”, *Revue Archéologique* 59/1, 3-22.
- Mark, S. (2005): *Homeric Seafaring*, College Station.
- Mauro, C. M.  
 (2019): *The Archaic and Classical Harbours of the Greek World: The Aegean and Eastern Ionian Sea contexts*, Oxford (<https://doi.org/10.2307/j.ctvndv7h2>).
- (2022): “Sailing the Wine-Dark Sea: Maritime Travel during the Geometric Period”, [en] C. M. Mauro – D. Chapinal Heras – M. A. Valdés Guía (eds.), *People on the Move across the Greek World*, Sevilla, 123-140.
- McArthur, M.  
 (2019): “Kittos and the *Phialai Exeleutherikai*”, *Annual of the British Schools at Athens* 114, 263-291.
- (2021a): “Athenian Shipbuilders”, *Hesperia* 90/3, 479-532 (<https://www.muse.jhu.edu/article/819847>).
- (2021b): *Occupational Titles in Ancient Greece* (Tesis de doctorado, The University of Chicago), Chicago.
- McClain, T. D. – Rauh, N. K. (2011): “The Brothels at Delos. The Evidence for Prostitution in the Maritime World”, [en] A. Glazebrook – M. M. Henry (eds.), *Greek Prostitutes in the Ancient Mediterranean, 800 BCE – 200 CE*, Madison, 147-171.
- McKenzie, J. (2013): “Massalia (Marseilles)”, [en] D J. Blackman – B. Rankov – K. Baika – H. Gerding – J. Pakkanen (eds.), *Shiphsheds of the Ancient Mediterranean*, Cambridge, 376-392.
- Medas, S.  
 (2000): *La marineria cartaginese. Le navi, gli uomini, la navigazione*, Sassari.
- (2010): “Gli occhi e l’anima propria delle barche: religiosità a credenze popolari tra antichità e tradizione”, [en] E. Acquaro – A. Filippi – S. Medas (eds.), *Il culto di Afrodite Ericina nel Mediterraneo. Atti del convegno di Erice, 27-28 novembre 2009*, Lugano, 11-24.
- Meiggs, R. (1982): *Trees and Timber in the Ancient Mediterranean World*, Oxford.
- Morrison, J. S. (1995): “The Trireme”, [en] R. Gardiner (ed.), *The Age of the Galley. Mediterranean Oared Vessels since Preclassical Times*, London, 49-65.

- Morrison, J. S. – Coates, J. F. – Rankov, B. (2000): *The Athenian trireme: the history and reconstruction of an ancient Greek warship* (2<sup>nd</sup> edition), Cambridge.
- Németh, G. (2001): “Metics in Athens”, *Acta Antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae* 41/3-4, 331-348 (<https://doi.org/10.1556/068.2001.41.3-4.13>).
- Nieto Prieto, X. (2018): “La función mecánica del cosido en los barcos griegos arcaicos”, [en] López Ballesta – Ros Sala (coords.), 2018, 117-129.
- Niku, M. (2007): *The Official Status of the Foreign Residents in Athens, 322-120 B.C.*, Helsinki.
- Nosch, M. L. (2014): “Linen Textiles and Flax in Classical Greece: Provenance and Trade”, [en] K. Droß-Krüpe (ed.), *Textile Trade and Distribution in Antiquity*, Wiesbaden, 17-42.
- Novak, T. J. (2006): *Archaeological evidence for ship eyes: an analysis of their form and function* (Tesis de doctorado, Texas A&M University), College Station.
- O’Halloran, B. (2019): *The Political Economy of Classical Athens: a Naval Perspective*, Leiden-Boston.
- Pomey, P. (2011): “Les conséquences de l’évolution des techniques de construction navale sur l’économie maritime: quelques exemples”, [en] W. V. Harris – K. Iara (eds.), *Maritime Technology in the Ancient Economy: Ship-design and Navigation*, Rhode Island, 39-55.
- Pomey, P. – Boetto, G. (2019): “Ancient Mediterranean Sewn-Boat Traditions”, *International Journal of Nautical Archaeology* 48/1, 5-51 (<https://doi.org/10.1111/1095-9270.12337>).
- Pomey, P. – Tchernia, A. – Gianfrotta, P. – Nieto Prieto, X. (eds.), (1997): *La navigation dans l’Antiquité*, St Rémy de Provence.
- Pritchard, D. M. (2019): *Athenian Democracy at War*, Cambridge.
- Rankov, B. (2013): “Piraeus”, [en] D. J. Blackman – B. Rankov – K. Baika – H. Gerding – J. Pakkanen (eds.), *Shipshefts of the Ancient Mediterranean*, Cambridge, 420-488.
- Saatsoglou-Paliadeli, C. (1978): “Μαρμάρινοι οφθαλμοί από τον Πειραιά”, *Αρχαιολογική Εφημερίς* 1978, 119-135.
- Salmon, J. B. (1984): *Wealthy Corinth*, Oxford.
- Salviat, F. (1978): “Sources littéraires et construction navale antique”, *Archaeonautica* 2, 253-264.
- Sanidas, G.M. (2013): *La production artisanale en Grèce. Une approche spatiale et topographique à partir des exemples de l’Attique et du Péloponnèse du VI<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> siècles avant J.-C.*, Paris.
- Shear, J.L. (1995): “Fragments of Naval Inventories from the Athenian Agora,” *Hesperia* 64, 179-224.
- Stefanakis, M. – Spantidaki, S. – Mpardanis, I. (2022): “Histia: naval history and textile archaeology. Investigating the sails of the ancient Rhodian Navy”, *Journal of Ancient History and Archaeology* 9/1, 141-148.
- Steinhauer, G. (2007): “Ο Ιππόδαμος και η διαίρεσις του Πειραιώς”, [en] E. Greco – M. Lombardo (eds.), *Atene e l’Occidente, i grandi temi: le premesse, i protagonisti, le forme della comunicazione e dell’interazione, i modi dell’intervento ateniese in Occidente: atti del Convegno Internazionale, Atene, 25–27 maggio 2006 (Paris)*, Atenas, 191-209.
- (2009): “Το εμπορικό λιμάνι του Πειραιά”, [en] V. Vassilopoulou – S. Katsarou-Tziveleki (eds.), *Από τα Μεσόγεια στον Αργοσαρωνικό. Β’ Ενωρεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων. Το έργο μιας δεκαετίας, 1994-2003. Πρακτικά συνεδρίου 18–20 Δεκεμβρίου 2003*, Markópoulou Mesogaías, 481-487.
- (2021): “Piraeus: harbors, navy, and shipping”, [en] J. Neils – D. Rogers (eds.), *The Cambridge Companion to Ancient Athens*, Cambridge, 231-243.



Spantidaki, S.

(2016): *Textile Production in Classical Athens*, Oxford.

(2018): “Investigating Maritime Textiles in Classical Greece: Sails and Rigging of the Athenian Fleet”, [en] M. S. Busana – M. Gleba – F. Meo – A. R. Tricomi (eds.), *Purpureae Vestes VI*, Zaragoza, 75-83.

Thompson, W. (1982): “Weaving: a man’s work”, *The Classical World* 75/4, 217-222.

Todd, S. C. (2009): “The Athenian Procedure(s) of *dokimasia*”, [en] G. Thür (ed.), *Symposion 2009. Vortrage zur griechischen und hellenistischen Rechtsgeschichte*, 21 (Seggau, 25.-30. August 2009), Wien, 73-98.

Unz, R.K. (1985): “The Surplus of the Athenian Phoros”, *Greek, Roman and Byzantine Studies* 26/1, 21-42.

Valdés Guía, M.

(2019-2020): “Los excluidos de la ciudadanía con la ley de Pericles (Plut. Per. 37.3-4): algunas reflexiones sobre ciudadanos, extranjeros y esclavos en la Atenas del s. V a.C.”, *De Rebus Antiquis* 9, 19-41.

(2020): “Los *Thetes* y la flota ateniense en el s. V”, [en] M. de Pazzis Pi Corrales – A. Sanz de Bremond y Mayáns – C. Díaz Sánchez (eds.), *La Batalla: Análisis Históricos y Militares*, Madrid, 165-212.

Wallinga, H.T.

(1993a): “The Ancestry of the Trireme, 1200-525 BC”, [en] R. Gardiner (ed.), *The Age of the Galley. Mediterranean Oared Vessels since Preclassical Times*, London, 36-48.

(1993b): *Ships & Sea-Power before the Great Persian War*, Leiden–New York–Köln.

Wedde, M. (2001): “On the role of multi-functional hybrid hulls in the construction of a narrative of early Greek ship architecture”, [en] H. Tzalas (ed.), *Tropis VI (6<sup>th</sup> International Symposium on Ship Construction in Antiquity)*, Lamia 1996, Atenas, 607-633.

Wees, van H.

(2001): “The Myth of the Middle-Class Army: Military and Social Status in Ancient Athens”, [en] T. Bekker Nielsen – L. Hannestad (eds.), *War as a Cultural and Social Force: Essay on Warfare in Antiquity*, Copenhagen, 45-71.

(2013): *Ships and Silver, Taxes and Tribute: A fiscal history of Archaic Athens*, London.

Wrenhaven, K.L. (2009): “The Identity of the ‘Wool-Workers’ in the Attic Manumissions”, *Hesperia* 78/3, 367-386.

Whitehead, D. (1977): *The Ideology of the Metic* (= PCPS Suppl. 4), Cambridge.