

LA PRODUCCIÓN TEXTIL DURANTE LA EDAD DEL BRONCE EN EL CUADRANTE SURORIENTAL DE LA PENÍNSULA IBÉRICA: MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS, INSTRUMENTOS Y PROCESOS DE TRABAJO

Textil production during Bronze Age in Eastern and Southeastern Iberian Peninsula: raw materials, products, tools and work processes

Francisco Javier JOVER MAESTRE* y Juan Antonio LÓPEZ PADILLA**

* Dpto. de Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua, Filología Griega y Filología Latina. Universidad de Alicante. Apto. 99. 03080 Alicante. Correo-e: javier.jover@ua.es

** Museo Arqueológico Provincial de Alicante, MARQ. Plaza Gómez Ulla, s/n. 03013 Alicante. Correo-e: jlopezp@dip-alicante.es

Recepción: 25/06/2012; Revisión: 26/07/2012; Aceptación: 30/07/2012

BIBLID [0514-7336 (2013) LXXI, enero-junio; 149-171]

RESUMEN: Este trabajo pretende evaluar la importancia de la producción textil en las sociedades de la Edad del Bronce en el cuadrante suroriental de la Península Ibérica. Se ha tratado de caracterizar cada una de las artesanías textiles: tejeduría, cordelería y cestería, principalmente. Para ello se ha elaborado un inventario de las evidencias arqueológicas publicadas relacionadas con la producción textil. Se ha prestado un especial interés a aquellas que permitan inferir su organización y control como proceso de trabajo. Se ha valorado críticamente la información contextual asociada a estas evidencias. Con el estudio efectuado se llega a la conclusión de que, en su conjunto y en el ámbito espacial y temporal considerado, la producción textil estaba integrada por artesanías –como la cordelería y la cestería– de carácter claramente doméstico, frente a otras, como la elaboración de paños y telas, sobre las que aparentemente se ejerció un mayor control en cuanto a su producción y distribución.

Palabras clave: Artesanía. Sistemas de producción y distribución. Levante peninsular. El Argar. Bronce valenciano.

ABSTRACT: In this paper, we try to assess the importance of textile production in the societies of the Bronze Age in the Eastern Iberian Peninsula. We have tried to characterize each of the crafts, weaving textiles, cordage and basketry, mainly. We have made a thorough inventory of the published archaeological evidence related to textile production. It has paid particular interest to those that allow us to infer how far this was an activity subject to social control. It has critically evaluated the archaeological evidence and the contextual information associated with it. We conclude that, as a whole and in space and time considered, some textile production processes –like cordage and basketry– were clearly developed in a household field, compared to others, such as manufacture of fabrics and dresses, on which apparently it was exerted more control in their production and distribution.

Key words: Craftwork. Production and distribution systems. Eastern Iberian Peninsula. El Argar. Valencian Bronze Age.

1. Introducción

A pesar de nuestra condición de arqueólogos/as, a menudo olvidamos la extraordinaria importancia que en las sociedades preterritas tuvieron la producción y el consumo de objetos elaborados con materias percederas. Ejemplos relevantes son los productos textiles o las manufacturas realizadas en madera, de las que apenas quedan restos documentales en el registro arqueológico, a pesar de que debieron ocupar un amplio espacio de la realidad material de nuestro pasado prehistórico.

En este texto pretendemos presentar y analizar el conjunto de evidencias relacionadas con el trabajo y gestión de fibras vegetales y animales en el sureste y levante peninsulares y evaluar el grado de especialización laboral alcanzada por la producción textil y la cestería, tanto en la sociedad argárica como en otros grupos arqueológicos de su entorno. No en vano esta región era, ya durante la Edad del Bronce, uno de los territorios más cálidos y semiáridos de la Europa mediterránea, muy propicio para el desarrollo y reproducción de especies como el esparto, cuyo aprovechamiento se remonta, al menos, a inicios del Neolítico, y que alcanzó una enorme importancia económica durante la Antigüedad, la Edad Media y Moderna (Marco, 2010).

2. Las fibras manipuladas durante la Edad del Bronce

En casi todos los yacimientos excavados en el cuadrante SE de la Península Ibérica se han documentado restos de tejeduría, cestería, cordelería e instrumentos relacionados con su producción (Siret y Siret, 1890; Alfaro, 1984). Todas las evidencias proceden de tumbas o de ambientes domésticos afectados por incendios, en los que se han conservado fibras vegetales manipuladas de diferentes especies como lino, esparto, junco y anea. La única fibra trabajada de origen animal de la que queda constancia es la lana, documentada en la tumba 121 de Castellón Alto (Molina *et al.*, 2003: 157; Rodríguez-Ariza *et al.*, 2004: 14). La piel sería también ampliamente utilizada, a pesar de que no existe constancia arqueológica para la Edad del Bronce en esta zona, aunque sí para

momentos previos, como evidencia el hallazgo de una bolsita de piel en Cueva Sagrada I, en Lorca (Eiroa, 2005). En cambio, sí se conocen instrumentos líticos con trazas de trabajo del cuero (Risch, 2002: 258).

El lino es una de las especies vegetales más ampliamente aprovechadas en toda la cuenca mediterránea, al menos desde los inicios de la domesticación, tanto para obtención de aceite de linaza como, sobre todo, para actividades textiles (Stordeur, 1989; Barber, 1992; Zohary y Hopf, 1993). Los procesos relacionados con su manipulación e hilado han sido ampliamente tratados, remontándose los primeros estudios a autores clásicos como Plinio el Viejo en su *Historia Natural* (Alfaro, 1984; Barber, 1992). No obstante, conviene recordar que se trata de una planta de rápido crecimiento que necesita humedad y temperaturas suaves. Dado que suele agotar los suelos donde se cultiva, los lugares más óptimos para ello son los espacios arenosos donde el agua no se encharca.

La mayoría de los especialistas considera que su introducción en la Península Ibérica como planta cultivada no debió ser anterior a los inicios del III milenio cal BC (Van Zeist, 1980; Hopf, 1991). La presencia de semillas de lino en un amplio número de asentamientos del SE (Buxó y Piqué, 2008) atestigua su importancia económica. Su aprovechamiento como materia prima para la producción textil se constata en el enterramiento múltiple de la cueva Sagrada I de Lorca (Ayala, 1987), donde se hallaron 2 túnicas de lino atadas en un hatillo con un cuerpo de esparto trenzado, situado cerca del cadáver de una mujer (Doménech *et al.*, 1987). El ajuar incluía también otros elementos, como 5 varillas de hueso, un huso de madera con incisiones para ayudar a fijar el hilo (Alfaro, 2005: 230), 3 punzones de cobre, restos de una bolsa de cuero de piel de cerdo y un colgante o gargantilla de madera con restos de lino enrollado que bien pudo conformar el cuello de un vestido o ser parte de un telar de mano (Eiroa, 2005: 21-22).

Respecto al esparto, conocido aquí como “atocha”, se presenta como arbusto de corta altura (Kuoni, 1981) y se desarrolla en suelos esteparios y salinos (Reyes, 1915: 28; Marco, 2010) (Fig. 1). Con algunas variaciones, fruto de la acción antrópica, estas condiciones son las que se registran en



FIG. 1. Mapa con la distribución geográfica del esparto en el este de la Península Ibérica (a partir de Marco, 2010: 45, fig. 10) sobre municipios productores de esparto en los años 1949-1950.

la zona en estudio al menos desde la Edad del Bronce (Machado *et al.*, 2009). Hasta donde permite llegar el registro arqueológico, su manipulación en trabajos de cestería y cordelería se remonta a los inicios del Neolítico (Ayala y Jiménez, 2007).

Lo mismo podemos considerar para la anea, planta herbácea, bastante robusta, que puede superar 1 m de altura. Se desarrolla en medios lacustres y humedales formando colonias y su empleo desde época prehistórica está suficientemente constatado (Contreras, 2000: 336; Rodríguez-Ariza y Guillén, 2007: 63).

Por el contrario, las fibras de junco no son muy frecuentes en los yacimientos peninsulares (Priego y Quero, 1992; Jover *et al.*, 2001). A pesar de ello, a juzgar por las referencias de numerosos autores clásicos, su uso debió estar muy extendido en la elaboración de cuerdas e hilo para coser, pescar y en la elaboración de cestos y tejidos (Rivera y Obón, 1991). Se trata de una planta ciperácea que emite numerosos tallos rectos de diferente longitud, formando matas densas que proliferan en zonas endorreicas y fondos de barrancos. Su aprovechamiento como materia prima para la producción textil se justifica por las características de sus tallos, que poseen una gran capacidad de disociación de fibras, amplia resistencia y una cierta flexibilidad para trabajarlo. Los juncos debían ser arrancados, machacados, desecados y deshilachados.

Algunos trabajos de experimentación (Galván, 1980: 49) muestran que el majado es importante, ya que acelera su deshidratación, favorece el deshilachado y permite trabajar con filamentos más finos.

Es muy probable que el uso de fibras vegetales para la producción textil implicara el aprovechamiento de una variedad de plantas mucho más amplia (Kuoni, 1981). Pero las dificultades de conservación de este tipo de materiales en los registros arqueológicos impiden, por el momento, corroborarlo. En cualquier caso, lo que sí parece evidente es que las formas de preparación y tratamiento de las fibras, así como las técnicas de elaboración de tejidos, no cambiaron sustancialmente hasta la industrialización.

3. Evidencias arqueológicas de las actividades textiles

En el registro arqueológico, los procesos de manipulación de las fibras para convertirlas en tejidos y productos de cestería tejida (Adovasio, 1977) pueden inferirse a partir de, por un lado, los propios restos de hilado y trenzado, definidos como evidencias directas primarias o productos textiles; y, por otro, por los instrumentos de trabajo relacionados con procesos de devanado o cosido —fusayolas, pesas de telar, punzones, agujas, etc.—, considerados evidencias indirectas primarias (Stordeur, 1989). Además de estas, los yacimientos arqueológicos también suelen proporcionar restos como las improntas de tejidos, cestería y cordelería sobre materiales inorgánicos, como la arcilla.

3.1. Los productos de la actividad textil

3.1.1. Tejidos de lino

Son numerosos los fragmentos de tejido de lino documentados en contextos arqueológicos del SE peninsular pertenecientes a vestimentas, sudarios o fundas (Siret y Siret, 1890; Alfaro, 1984; Hundt, 1991). Su número se eleva a más de un centenar entre sepulturas y ámbitos habitacionales de 22 asentamientos (Figs. 2 y 20). Todos ellos proceden de yacimientos argáricos, excepto el

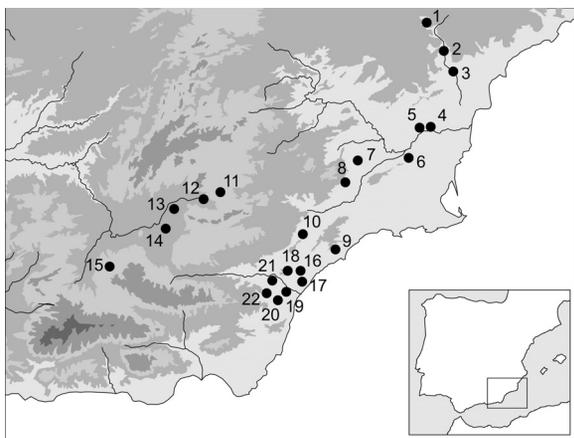


FIG. 2. Distribución espacial de los yacimientos con presencia de prendas de lino, fundamentalmente en tumbas: 1. Cabezo Redondo; 2. Cueva n.º 9 de Monte Bolón; 3. Tabayá; 4. Laderas del Castillo; 5. San Antón; 6. Puntarón Chico; 7. Almolaya; 8. La Bastida; 9. Zapata; 10. Rincón de Almendricos; 11. Fuente Amarga; 12. Castellón Alto; 13. Cerro de la Virgen; 14. Culantrillo; 15. Cuesta del Negro; 16. El Oficio; 17. Loma del Boliche; 18. Fuente Álamo; 19. El Argar; 20. Sorbas; 21. Brujas; 22. Cuevas de la Garrobina.

enterramiento de la cueva n.º 9 del Monte Bolón (Soler *et al.*, 2008; Herráez y Acuña, 2011) y los restos de Cabezo Redondo (Soler García, 1987), asentamiento situado en el ámbito periférico del Argar (Hernández, 2009).

La mayor parte de los fragmentos se han conservado como consecuencia de su impregnación por óxidos de cobre, al estar adheridos o servir como fundas de objetos metálicos (Fig. 3). Las únicas evidencias domésticas conocidas hasta ahora proceden de los yacimientos de El Oficio –casa v– (Alfaro, 1984: 123), Castellón Alto (Rodríguez-Ariza y Guillén, 2007: 63) y del estrato IV del departamento VII de Cabezo Redondo (Soler García, 1987: 46). Se trata de fragmentos de lienzos de lino de tono blanquecino parduzco. Solo conocemos 2 casos en los que se haya referido la presencia de manchas de tono rojizo.

El uso de algún tipo de material colorante para la tinción de telas es un tema controvertido cuyo debate se remonta a los tiempos de los hermanos Siret (1890: 200). Las diversas aplicaciones a las que pudieron destinarse sustancias como los óxidos de hierro o el sulfuro de mercurio (Bricéño,

2011) explican el esporádico hallazgo en contextos domésticos de recipientes y utensilios implicados en su almacenamiento, procesado y aplicación. Estos fueron documentados en yacimientos como San Antón de Orihuela, en el que en su día se anotó la presencia de “... sustancias colorantes con el correspondiente morterito de piedra para tritularlas” (Furgús, 1937: 24) o el Cerro de El Cuchillo, donde se localizó un pequeño recipiente cerámico que contenía polvo de una sustancia de color rojo intenso interpretada como ocre (Hernández y Simón, 1993: 213, lám. IV, 2).

Hace algunos años, Delibes de Castro (2000) sugería que la coloración rojiza de los huesos de algunas sepulturas argáricas podía reflejar la existencia de prácticas de embalsamamiento y no un teñido con fines exclusivamente ornamentales de prendas de vestir. A su juicio, razones de índole sanitaria relativas a la toxicidad del sulfuro de mercurio justificarían descartar su empleo en el teñido de prendas que tuvieran un uso cotidiano, y a defender la posibilidad de que esta coloración de los huesos constituyera más bien el residuo de determinadas prácticas funerarias (*ibidem*: 230). Resulta difícil pronunciarse, ya que siguen faltando análisis espectrográficos que corroboren la presencia de cinabrio sobre muestras de tejido. Los escasos datos obtenidos hasta ahora están confirmando la presencia de cinabrio sobre huesos u otros elementos del interior de las sepulturas

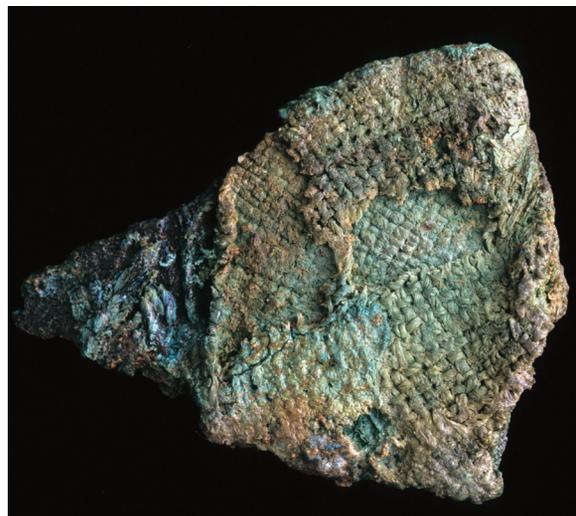


FIG. 3. Cuchillo con resto de la funda de hilo procedente de San Antón de Orihuela (archivo gráfico del MARQ).

(Juan Tresserras, 2004), pero ninguno procede de muestras textiles. De hecho, las evidencias más sustanciales acerca de la posible presencia de tejidos teñidos en el ámbito argárico continúan siendo las reportadas por los Siret. En especial, las bandas de cinabrio aparecidas sobre la frente de los cráneos de los esqueletos femeninos de las tumbas 356 (Siret y Siret, 1890: 198; lám. xx, 1 y 2) y 129 de El Argar (Jacques, 1890: 397; tab. XXVI). Y también una serie de improntas de tela cubiertas por películas de cinabrio conservadas sobre pellas de barro, que procedían de la tumba 797 (Siret y Siret, 1890: 201). Una impronta similar, aunque sin huellas de pigmentaciones, se ha constatado recientemente en la tumba 111 de Fuente Álamo. En este caso se ha podido reconocer parte de un paño ligero de lino, de tipo gasa que, a juicio de Hagg, tal vez cubría parte del ajuar alimenticio exterior a la tumba (Schubart *et al.*, 2004: 142).

De igual modo, algunos de los fragmentos de tejido de Cueva Sagrada I de Lorca presentan colorante de tonalidad rojiza. Los análisis realizados indicaron que el colorante empleado podría proceder de la *Rubia tinctorum* L., planta originaria del sur de Europa, que aparece de forma silvestre en el ámbito mediterráneo. Ya Plinio el Viejo indicaba que la raíz de esta planta, una vez seca y pulverizada, servía para preparar sustancias usadas en el tintado de lanas y cueros (Alfaro, 2005: 237). También se empleó desde antiguo para teñir el lino. La presencia de hierro y aluminio en la muestra analizada (Ayala *et al.*, 1999) ha permitido sugerir que el mordiente empleado en la fijación del colorante pudo ser el alumbre.

Con todo, los fragmentos conservados son tejidos de entramado liso para el que solo se requiere del empleo de un único lizo, probablemente en telares verticales de pesas, en los cuales se elevan o descienden a la vez los hilos pares o impares, dejando libres dos posibles caminos, que se utilizan en la trama de forma alterna (Alfaro, 1984: 112). Se logra un entramado simple, técnicamente conocido como tafetán 1:1. Estos tejidos están integrados en su mayor parte por hilos dobles, aunque en algunas ocasiones son simples —como en los casos de Rincón de Almendricos y Puntarrón Chico y también en el de un pequeño lienzo adherido, junto a otro de hilo doble, sobre

una alabarda de Laderas del Castillo—. Los hilos presentan prioritariamente torsión en Z y su grosor oscila ampliamente entre 0,2 y 1 mm, aunque predominan los comprendidos entre 0,3 y 0,5 mm, por lo que el tejido habitualmente no suele presentar una forma regular cuadrada. También se constatan variaciones notables en cuanto a la densidad, medida en número de hilos por centímetro; en general, esta oscila de unos tejidos a otros. Y también varía el número de pasadas de la urdimbre con respecto a la trama. Su número suele situarse entre la relación 4/7 y 14/24 cm, aunque suele repetirse una frecuencia entre 12 y 14 por cm (Alfaro, 1984; Hundt, 1991).

En algunos casos se ha constatado cómo la urdimbre podía estar rematada con flecos, observable en un fragmento de la tumba 149 de Brujas (Alfaro, 1984: 124), pero también acopiados sobre un cordoncillo como el de la tumba n.º 9 de El Argar (Siret y Siret, 1890: lám. 36). El resto suele tratarse de fragmentos muy pequeños adheridos o utilizados como funda de algún objeto metálico, tanto de cobre, como de plata.

Por último, queremos destacar la información contextual procedente de 3 tumbas, todavía en proceso de estudio: la n.º 121 de Castellón Alto, la tumba del corte 16 de Tabayá y la cueva n.º 9 del Monte Bolón.

— La tumba 121 de Castellón Alto

Su cronología se sitúa en la franja 1900-1600 cal BC y constituye un *unicum* en el conjunto de sepulturas argáricas, al documentarse los restos parcialmente momificados de un adulto y de un niño asociados a diversos restos de tejidos (Molina *et al.*, 2003; Rodríguez-Ariza *et al.*, 2004; Rodríguez-Ariza y Guillén, 2007).

La tumba, de tipo covacha, fue excavada en el interior de una de las viviendas de la terraza inferior y sellada con un muro de mampostería y tablones de pino salgareño enfoscados. La sequedad ambiental del interior y el cierre casi hermético de la sepultura posibilitó la conservación de tejido corporal y del pelo trenzado de la cabeza, barba y cuerpo de un varón de unos 27/29 años, dispuesto en decúbito lateral izquierdo con las extremidades fuertemente flexionadas sobre el pecho, y de un niño parcialmente articulado, en posición secundaria, del que también se han conservado algunas

partes blandas y restos de pelo (Molina *et al.*, 2003: 157). Otros restos orgánicos asociados a los inhumados permitieron advertir que iban ataviados con diversos ropajes.

El adulto iba vestido con una especie de túnica y pantalón de lino, de los que se conservan varios fragmentos. La pernera derecha presentaba además, en su tercio inferior, una redcilla de cuerda de esparto trenzada, junto a la que también aparecieron posibles fibras de lana. El niño portaba un gorro de lana tejida recubierta por cuero y también estaría vestido con una túnica o traje de lino (*ibidem*).

— La tumba del corte 16 de Tabayá

En las excavaciones efectuadas en el asentamiento argárico de Tabayá fueron documentadas un total de 11 tumbas (Hernández y López, 2010). La tumba 5, localizada en el corte 16, capa III (Fig. 4), era una cista de mampostería donde había sido inhumado un hombre adulto (De Miguel, 2003: 256) en decúbito lateral izquierdo, muy encogido. Como elementos de ajuar le acompañaban una pata de cabrito, un canto de cuarcita y un brazalete de marfil en el brazo derecho. La presencia de diversos fragmentos de tejidos, posiblemente de lino, de trama simple y lisa en algunas costillas, brazos y cadera, permiten considerar que iba vestido con una túnica o sudario



FIG. 4. Tumba 5 de Tabayá en la que se documentaron restos de hilos (fotografía de M. S. Hernández Pérez).

que le cubría al menos hasta las rodillas (Hernández y López, 2010: 226).

— La cueva n.º 9 de Monte Bolón

Las cuevas del Monte Bolón, fuera del ámbito argárico, asociadas por su proximidad al asentamiento del Peñón del Trinitario, fueron expoliadas hace unas décadas por aficionados. Los restos recuperados en la n.º 9 mostraron la inhumación de un/a niño/a de unos 3 años, con evidencias de momificación o desecación natural del esqueleto.

La cavidad natural, de pequeño tamaño, al parecer también fue sellada, lo que posibilitó la conservación de la inhumación en decúbito lateral flexionado sobre el lado derecho (Fig. 5A), acompañado de un ajuar textil excepcional. Las dataciones absolutas realizadas sobre hueso humano permiten atribuirle una fecha cercana al 1775 cal BC (Beta 248323: 3450 ± 40 BP; Beta 248324: 3470 ± 40 BP) (Soler *et al.*, 2008: 44, tabla 1).

El cadáver fue depositado sobre un capazo o bolsa de esparto con asitas (Fig. 5B), integrada por la unión de al menos 13 tiras de pleita de esparto sin mazar, de unos 6 cm de anchura, cosidas entre sí, festoneado con esparto mazado y con entramado cruzado en diagonal (Herráez y Martín, 2011: 371). Un traje o sudario de lino (Fig. 5C) fue colocado plegado a un lado del cuerpo, junto a otras ofrendas (Soler Díaz *et al.*, 2008: 53). Los

fragmentos de tejido de lino conservados son de tono blanquecino-amarillento, de entramado liso, elaborado con un hilo muy fino, empleando hilo doble de 1 mm de grosor, torsionados entre sí con torsión derecha en S y densidad de 12 hilos/cm para la urdimbre y 10 para la trama. Aunque en un fragmento se han conservado los bordes de la tela, no hay orillos (Herráez y Acuña, 2011: 372).

3.1.2. Madejas, ovillos y husos

Mientras en la Europa septentrional y central son relativamente numerosas las evidencias conservadas —especialmente en contextos lacustres (Masurel, 1985; Bouquet,



FIG. 5. A. Evidencias halladas en la tumba de la cueva n.º 9 de Monte Bolón (archivo gráfico del MARQ). B. Detalle de estera del enterramiento de la cueva n.º 9 de Monte Bolón (archivo gráfico del MARQ). C. Estera de esparto con restos del sudario de la cueva n.º 9 de Monte Bolón (archivo gráfico del MARQ).

1989; Barber, 1992)– en la Europa mediterránea son contados los ejemplos conocidos de husos, a pesar de registrarse un amplio número de fusayolas (Alfaro, 1984; Contreras *et al.*, 2000: 89; López Mira, 2004).

En los yacimientos arqueológicos y debido a las condiciones de conservación puede ser complicado diferenciar entre madejas u ovillos, al igual que si el hilo devanado en los husos se conserva y almacena sobre la misma varilla del huso, una vez extraída la fusayola, el huso pasaría a ser una bobina.

Creemos que probablemente la presencia de ambas formas de almacenamiento de hilo responde a dos sistemas diferentes de uso del mismo: los ovillos de hilo enrollado en sí mismo, de forma esférica, deben estar preferentemente destinados a

la elaboración de tejidos, mientras que el hilo enrollado en una varilla conformaría en realidad bobinas de hilo preparadas, preferentemente, para ser utilizadas en las labores de costura.

Se tienen noticias del hallazgo en Castellón Alto de unos restos parcialmente carbonizados, de textura porosa, semejante a la espuma, que podrían corresponder a una madeja, ovillo o lana tejida descompuesta (Contreras *et al.*, 2000: 89; Rodríguez-Ariza y Guillén, 2007: 67). Por otro lado, ya hemos citado el huso de madera sin hilo procedente de la cueva Sagrada I de Lorca, datado a finales del III milenio cal BC (Alfaro, 2005: 230).

Sin embargo, el conjunto más destacado es posiblemente el localizado en Terlinques (Jover *et al.*, 2001). En este yacimiento, en el interior de

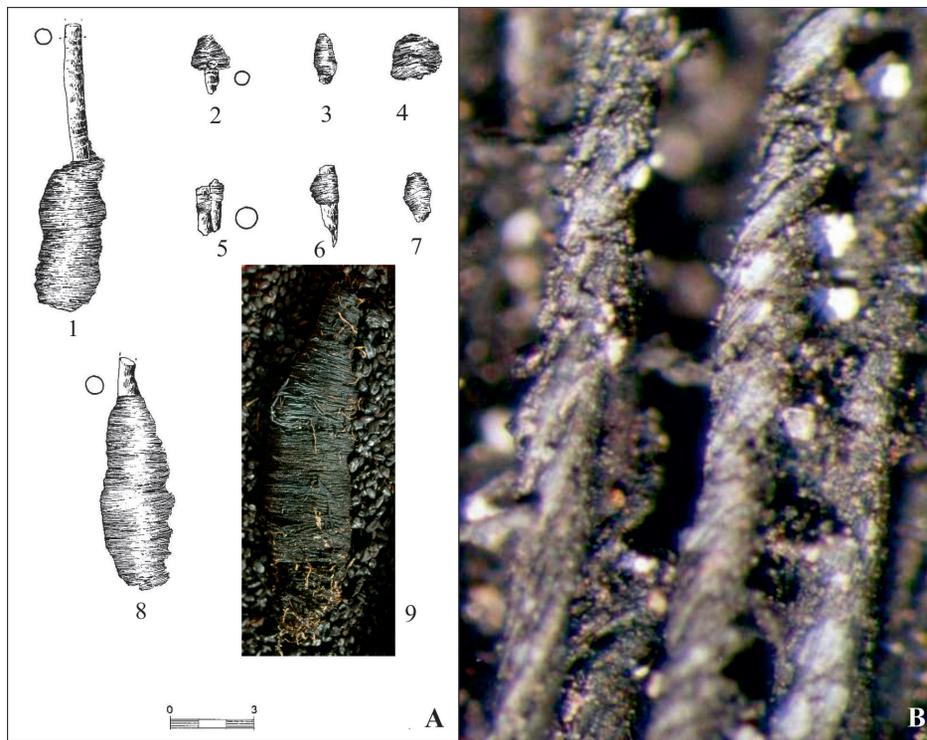


FIG. 6. A. Conjunto de husos o bobinas de hilo documentados en el interior de un saco de esparto junto a cereales en la UH n.º 1 de Terlinques. B. Fotografía del huso n.º 9 (A.9). C. Detalle del hilo de junco del huso n.º 9.

un gran edificio destruido a comienzos del II milenio cal BC por un incendio, se conservaron carbonizados varios capazos de estiba de esparto repletos de cereales. En el interior de uno de ellos se localizaron 9 fragmentos que deben corresponder



FIG. 7. Capazo de esparto carbonizado procedente de la UH n.º 1 de Terlinques.

a, al menos, 3 o probablemente 4 husos (Fig. 6A). Estos se componen de una vara alargada de madera de fresno, de sección circular, más estrecha en las puntas, rodeada de fibra de junco hilado, con diferentes tipos de torsión (Jover *et al.*, 2001). Del conjunto destaca un huso casi completo que presenta fracturados ambos extremos del fuste a la altura de la finalización de la fibra (Fig. 6A, n.º 9). Su aspecto muestra una considerable concentración de fibra en uno de los extremos —posiblemente donde se acumularía el hilo contra el contrapeso o fusayola— que va disminuyendo en cantidad de forma

constante conforme nos aproximamos a la zona por donde habría sido sujeta. En torno a un fuste constituido por una ramita de *Fraxinus sp.* encontramos hebras de un solo cabo de *Scirpus holoschoenus* con torsión en S, sin que sea posible determinar el número de hilos por cm² (Fig. 6B).

En las proximidades del capazo (Fig. 7) que contenía los husos existía un banco de mampostería al que se asociaban varios objetos, entre ellos, un punzón de cobre y una pequeña pieza de barro cocido de forma bicónica achatada con una pequeña y profunda oquedad situada en su centro (Fig. 8). Decimos oquedad y no perforación, ya que solo aparece en uno de sus extremos. Por su forma general y dimensiones es una fusayola, salvo por el detalle de la perforación, que prácticamente todos los prototipos conocidos parecen poseer (Barber, 1992). En nuestra opinión habría que plantear la posibilidad de que se trate de un tipo que, en lugar de ser atravesada por el fuste de madera para conformar el huso, quedara fija

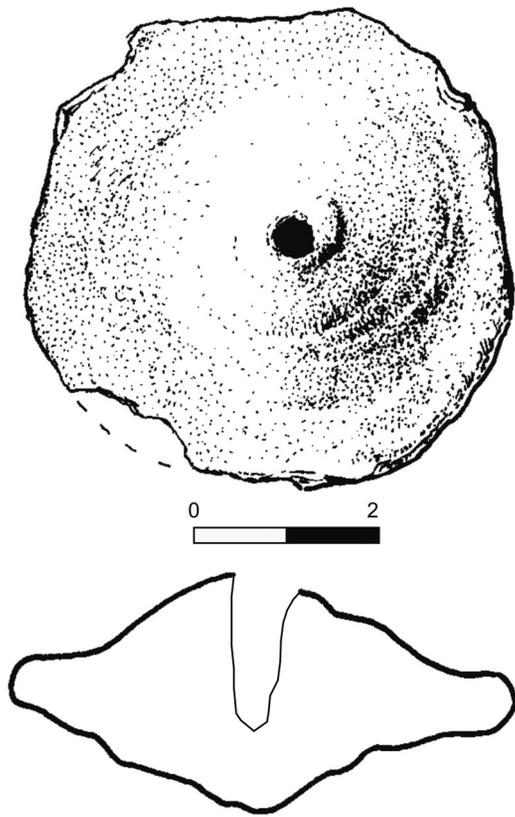


FIG. 8. *Fusayola de la UH n.º 1 de Terlinques aparecida en las proximidades del saco de esparto que contenía los husos.*

mediante presión solo por un extremo. La operación del hilado se realizaría entonces haciéndose girar el huso apoyado levemente sobre el extremo inferior de la pieza sobre una superficie lisa –por ejemplo, en el interior de un pequeño cuenco– como si fuera una peonza. De esta forma sería posible hilar, ya que una vez concluido el hilado se extraería del fuste la fusayola. Otra pieza de similares características fue documentada en la unidad habitacional VIII de Terlinques, correspondiente a la tercera fase de ocupación del asentamiento, lo que viene a mostrar la continuidad del empleo de este tipo de fusayolas a lo largo de su secuencia de ocupación.

3.1.3. Evidencias de cestería y cordelería

Aunque tenemos constancia del empleo de otros materiales, como la anea o el junco (Jover *et*

al., 2001), el registro arqueológico permite inferir que el esparto fue la principal fibra empleada en labores de cestería y cordelería para la elaboración de diversos tipos de cestos y capazos, esteras, tapaderas, sandalias, cortinas, lazos, asas y cordajes para la construcción. Así se evidencia en yacimientos como Cabezo Redondo (Soler García, 1987), Terlinques (Jover *et al.*, 2001) (Figs. 12-15), Castellón Alto (Rodríguez-Ariza *et al.*, 2000, 2007), Cerro de El Cuchillo (Hernández *et al.*, 1994; López Mira, 2004), La Ceñuela (Zamora, 1976: 220), Fuente Vermeja (Siret y Siret, 1890: lám. 14a), Lugarico Viejo (Siret y Siret, 1890: láms. 16, 67, 70 y 71) o Zapata (Siret y Siret, 1890: láms. 20, 122).

En los restos de cestería tejida se advierte el empleo de esparto crudo y también el de esparto cocido o picado, siguiendo los mismos procesos laborales que los empleados hasta fechas recientes (Soler *et al.*, 2004: 73). Los entramados desarrollados han sido muy variados destacando el liso o en damero, cruzadas en sargas, en espiral, y también la cestería cruzada en diagonal, más frecuente en yacimientos como Castellón Alto (Contreras, 2000). Algunos ejemplos de Terlinques (Fig. 9) muestran el empleo de esparto crudo y cocido a la vez en la realización de entramados lisos de capazos de estiba que contenían cereales, así como esparto cocido en la elaboración de tapaderas con entramado en espiral.

Otro tanto podemos decir del trabajo de cordelería. Debieron utilizarse sobre todo en actividades agrícolas y ganaderas, pero también para



FIG. 9. *Detalle de la trama cruzada de esparto crudo y picado de un capazo documentado en Terlinques.*



FIG. 10. *Asa de esparto carbonizada en el cuello de un vaso esférico, documentada durante el proceso de excavación, fase I de Terlinques.*



FIG. 11. *Cuerda de esparto atada a una rama de pino. Unidad Habitacional n.º 1 de Terlinques.*



FIG. 12. *Detalle de la cama de esparto empleada en la techumbre de Terlinques y caída sobre el suelo de ocupación.*

elaborar asideros atados al cuello de algunas vasijas, como se ha constatado en Terlinques (Fig. 10) y Lloma de Betxí (De Pedro, 1998: 53-54, figs. 20, 15 y 16). Algunos cestos o capazos también se atarían a vigas o maderos con ayuda de cuerdas (Fig. 11). El empleo del esparto en labores constructivas, para afianzar los troncos utilizados como largueros y travesaños de las techumbres, se constata en Castellón Alto (Rodríguez-Ariza, 2000: 95), Cerro de Enmedio (Lull, 1983: 277), La Ceñuela (Zamora, 1976: 221) y Terlinques. En este último yacimiento se ha usado también como aislante (Fig. 12) entre los travesaños de pino carrasco y los enfoscados de barro interior y exterior del techo de las viviendas (Machado *et al.*, 2009).

Por último, en una de las viviendas de la zona oriental de la terraza intermedia de Castellón Alto apareció una superficie de más de 1 m² de pequeños haces de esparto unidos por dos cuerdas entrelazadas, formando lo que podría interpretarse como un lecho o cama para el descanso (Rodríguez-Ariza y Guillén, 2007: 69).

3.2. *El instrumental textil*

Una gran parte del instrumental relacionado con la producción textil estaría realizado en madera, lo que ha condicionado muy seriamente su conservación. Excepcionalmente, se ha mencionado una posible lanzadera de madera localizada en las proximidades de un telar en el departamento VIII del Cerro de El Cuchillo (López Mira, 2004: 83), pero lo cierto es que del amplio elenco de objetos relacionados con la elaboración del hilo y la manufactura de tejidos –fusayolas, telares y pesas, punzones, etc.– tan solo se han conservado de una pequeña parte de ellos.

3.2.1. Fusayolas o contrapesos de husos

Aunque el huso no precisa necesariamente de un contrapeso o fusayola, su empleo en el extremo inferior del mismo aumenta la tensión de las fibras devanadas y consigue enrollar una mayor cantidad de hilo antes de que disminuya la velocidad del giro.

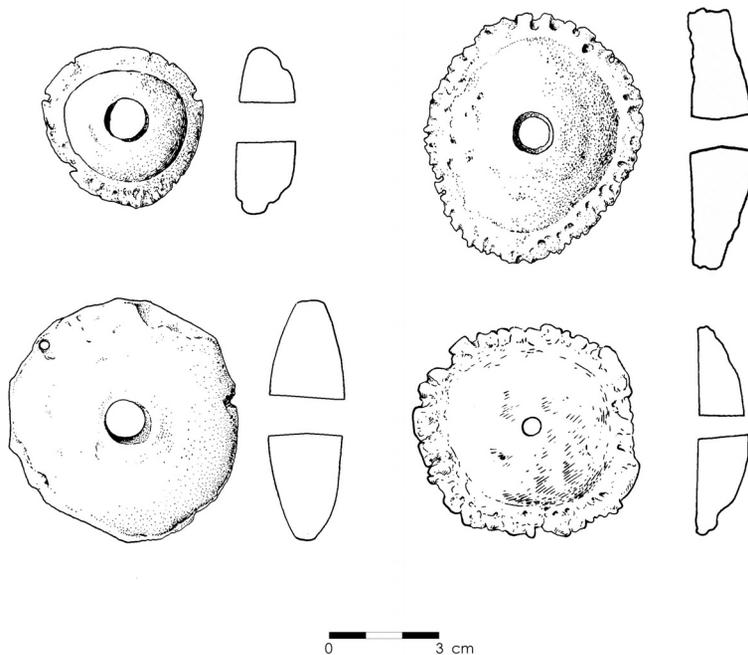


FIG. 13. Fusayolas de Cabezo Redondo sobre materia ósea.

Los hermanos Siret (1890: lám. 20, n.º 88; lám. 24, n.ºs 68-73; lám. 65, n.ºs 100-102) ya documentaron varias fusayolas en Zapata, El Argar o Fuente Álamo, que describieron como “husos de barro cocido”. Este objeto, de perímetro aproximadamente circular elaborado con barro cocido, piedra, asta, hueso o madera, suele presentar una perforación o depresión centrada en la que se asienta o introduce la varilla del huso. Su morfología y peso son importantes ya que se relacionan directamente con el grosor del hilo que se quiere crear.

Los estudios realizados para la zona (López Mira, 1995, 2004) han propuesto una clasificación para las elaboradas en barro cocido o cerámica en función del perfil que describe su sección transversal, el cual puede adoptar formas geométricas simples o compuestas. Entre las primeras se ha diferenciado entre secciones rectangulares, cuadrangulares y elipsoidales, mientras que las compuestas son fundamentalmente bitroncocónicas. No obstante, también pueden ser irregulares. De todas las variantes, las de sección rectangular son las más abundantes. También cabe indicar que mientras el peso de las fusayolas de momentos

previos a la Edad del Bronce oscila entre los 20 y 55 g, con posterioridad se alcanzan valores de hasta 65 g; y que las formas bitroncocónicas, manufacturadas por primera vez durante la Edad del Bronce, presentan umbrales máximos aún mayores, entre los 15 y 105 g (López Mira, 2004: 88-89).

Por último, es necesario realizar un pequeño comentario en torno a ciertas piezas descritas como fusayolas que fueron elaboradas con porciones basales de las astas de ciervo (López Padilla, 2001: 253) (Fig. 13). Su identificación como tales es una propuesta compartida por numerosos investigadores (Barber, 1992: 65; Ramseyer, 2001: 53; Provenzano, 2001: 59). Hoy, sin embargo, preferimos ser más prudentes al respecto de tal interpretación, y creemos que existen indicios suficientes para plantear

otras hipótesis alternativas en cuanto a su funcionalidad (López Padilla, 2011: 426).

3.2.2. Telares y pesas de telar

A través de los estudios etnográficos y del registro arqueológico se han reconocido varios tipos de telares: telar de placas, de rejilla, de urdimbre tubular, horizontal y vertical de pesas (Alfaro, 1984: 85-110; Fortín, 1991; Cardito, 1996; Gleba, 2008). El que, por el momento, parece haber sido más utilizado durante la Edad del Bronce en el Sureste y Levante de la Península Ibérica es el telar vertical de pesas (Alfaro, 1984: 94-106; Contreras, 2000), lo que se infiere del hallazgo en varios yacimientos de concentraciones de pesas de telar o *pondera* de diferentes formas, perforaciones y tamaños.

Se trata de objetos de barro cocido –o más raramente de piedra, como los hallados en Rincón de Almendricos (Ayala, 1991: 174) o Peñalosa (Carrión, 2000: 147: fig. 7.4.1)– de diferentes formas –rectangulares, ovoides, troncopiramidales y troncocilíndricas–, tamaños y pesos –de 150 a 1.640 g– y número de perforaciones –1, 2, 3 o 4–,

que suelen aparecer concentradas o apiladas en número variable o aisladas en número diverso en el interior de las áreas habitacionales o zonas de tránsito.

En los yacimientos argáricos las pesas más comunes son de dos tipos. Por un lado, de morfología ovoide –algunas de tendencia circular en planta–, sección frontal de tendencia rectangular o irregular, y con 1, 2, 3 o 4 perforaciones, presentes especialmente en Ifre (Siret y Siret, 1890: lám. 18, h-j), Zapata (Siret y Siret, 1890: láms. 84-86), El Argar (Siret y Siret, 1890: láms. 23, 72 y 75), El Oficio (Siret y Siret, 1890: láms. 62, 72) o Rincón de Almendricos (Ayala, 1991: 174). Por otro, las de tendencia rectangular, pero de lados cortos ligeramente redondeados, con sección frontal rectangular u oval, tamaño considerable –21 x 13 x 5 cm– y 4 perforaciones alineadas 2 a 2. Este tipo está presente en los yacimientos argáricos señalados, pero también en la zona levantina, en yacimientos como Llama de Bexí (De Pedro, 1998: 181-182) o Barranco Tuerto (Jover y López, 2005) (Fig. 14). El uso de estos tipos de pesas es habitual en los primeros siglos del II milenio cal BC, estando ya ausentes en los contextos posteriores a *c.* 1750 cal BC.

No obstante, las pesas de telar circulares de 2, y en algún caso de 3 perforaciones no centradas, son el único tipo constatado en los yacimientos

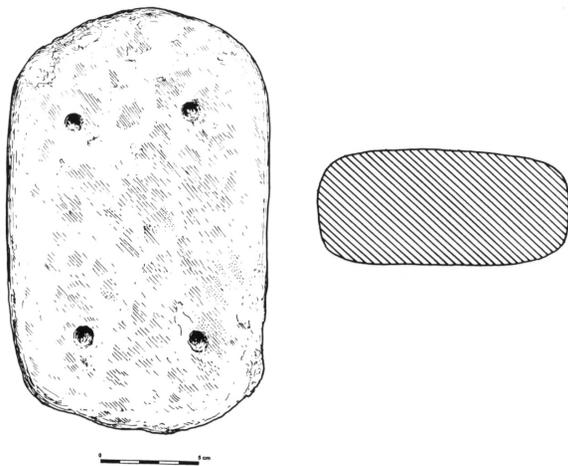


FIG. 14. Pesa de telar de tendencia rectangular con los lados cortos redondeados y 4 perforaciones alineadas 2 a 2, documentada en Barranco Tuerto (Jover y López, 2005).

argáricos de Peñalosa (Contreras, 2000) y Castellón Alto (Contreras *et al.*, 2000: 90), cuya cronología debemos situar de forma plena en la primera mitad del II milenio cal BC; mientras que las pesas de telar circulares o tronco-cilíndricas con una única perforación centrada aparecen después de *c.* 1750 cal BC en yacimientos del área septentrional argárica y de su periferia, como se constata en Cabezo Redondo (Soler García, 1987) (Fig. 18), La Horna (Hernández, 1994) o San Antón de Orihuela (López Mira, 2009: 146).

Sería interminable la relación de yacimientos donde han sido documentadas pesas de telar. La elaboración de tejidos tuvo que ser una actividad habitual en casi todos los asentamientos, cuando no en buena parte de las unidades domésticas del asentamiento. Los hermanos Siret (1890) ya destacaron concentraciones de pesas de telar en diversas dependencias de Lugarico Viejo (Siret y Siret, 1890: 100-101) y El Oficio (Siret y Siret, 1890: 235). Pero quizás el hallazgo más singular fue el realizado en El Argar (Siret y Siret, 1890: 157, lám. XVII), donde se localizaron lo que se ha interpretado como dos lugares específicos de fabricación. El primero de ellos, integrado por unas 500 pesas ovoides de 2 perforaciones, alrededor de un tronco de gran tamaño carbonizado, y, el segundo, de otro conjunto similar de unas 100, apiladas alrededor de una vasija con carbón vegetal. V. Lull (1983: 255) consideró que este tipo de evidencias eran indicadoras de la existencia de una clara especialización laboral del trabajo.

Por otro lado, en Peñalosa (Contreras y Cámara, 2000: 129) se han documentado hasta ahora 146 pesas de telar de forma circular con dos perforaciones, distribuidas por todos los sectores excavados. No obstante, destacan dos grandes concentraciones: en el suelo de la casa IV, junto a la puerta de acceso; y en una pequeña zona interpretada como patio del complejo estructural CE VIg. La falta de uniformidad en su peso, constatada también en pesas similares de Cabezo Redondo (Soler García, 1987: 111), podría estar relacionada con el empleo de materias primas diversas, de consistencia variada, o a que cada una soportara un número diferente de hilos de la urdimbre (Alfaro, 1984: 99). Peñalosa, Contreras y Cámara (2000: 133) plantean como hipótesis una especialización en ciertas actividades textiles, aunque todas las

unidades domésticas serían autosuficientes en lo que concierne a la producción de vestimenta.

En Castellón Alto se han documentado, también agrupadas, pesas de telar del mismo tipo (Contreras *et al.*, 2000: 90). En su mayoría aparecieron junto a una pared o una estructura que servía de apoyo al telar de madera. Las diferencias en cuanto al número de pesas encontradas en las estancias se ha vinculado con una diferente anchura de los telares. En Castellón Alto, 4 pesas se encontraban alineadas en hilera, lo que permitiría plantear la existencia de telares de unos 70-80 cm, mientras que en Peñalosa las pesas se alineaban en número de 10, pudiendo alcanzar los telares una anchura de 100/120 cm (Contreras *et al.*, 2000: 90).

Por otra parte, en Rincón de Almendricos se menciona la existencia de un posible telar en el sector sur de la casa Z, aprovechando un ligero hundimiento u oquedad del pavimento asociada a 5 agujeros de poste de unos 10 cm de diámetro cada uno. Sobre dicha oquedad se concentraban diversos *pondera* oblongos o circulares de 4 perforaciones (Ayala, 1991: 174, fig. 31).

Otro yacimiento con un gran número de piezas de barro apiladas es la Llama de Bexí. En la habitación n.º 1 (De Pedro, 1998: 181-182) fueron localizadas 28 piezas rectangulares de barro

cocido con 4 perforaciones, alineadas de 2 en 2 en cada extremo. Se encontraban apiladas unas sobre otras sobre el suelo de ocupación. No se puede descartar que este tipo de objetos se pudiesen utilizar también como devanadores, ya que muchas de las piezas no presentan perforación de parte a parte, sino una simple oquedad (*ibidem*).

Por último, Soler (1987: 111) menciona el hallazgo de 128 pesas cilíndricas con una perforación centrada, de diferentes tamaños, repartidas en los 18 departamentos que excavó en Cabezo Redondo (Fig. 15), aunque con dos claras concentraciones en los departamentos XVIII y XV. El grupo más numeroso estaba formado por un conjunto de 52 pesas que descansaban sobre una base de esparto tejido en espiral en el estrato V del sector E del departamento XVIII. Las pesas estaban apiladas en un espacio rectangular en dos grupos y sobre ellas aparecían dos troncos carbonizados de unos 10 cm de diámetro, lo que permite inferir que se tratara de un telar vertical. No todas las pesas eran del mismo tamaño ni peso. Algunas de ellas presentan una ranura longitudinal por desgaste a lo largo de toda la pieza, indicio de que los hilos pasaron dos veces por el agujero (Soler García, 1987: 112). Un ejemplo similar lo encontramos en La Horna (Hernández, 1994: 107).

En definitiva, son múltiples las evidencias que permiten inferir la presencia de telares verticales de pesas aunque no es posible hacer precisiones acerca de cuestiones fundamentales, como por ejemplo si el tamaño y el peso de los *pondera* tienen una relación directa con el tipo de fibra que se teje —lana o lino—, la calidad de los paños elaborados, o determinar el carácter de una actividad, constatada en casi todos los yacimientos excavados en extensión hasta la fecha, que comparte el espacio con otras actividades productivas.

3.2.3. Carretes y tensadores

Otros objetos descritos como carretes de arcilla han sido interpretados como bobinas para contener hilo o con funciones textiles. Por el momento, se han localizado en muy pocos asentamientos, entre los que cabe mencionar Peñalosa (Contreras y Cámara, 2000: 133). El Argar (Siret y Siret, 1890: 157, lám. 24), El Picacho de Oria (Hernández y

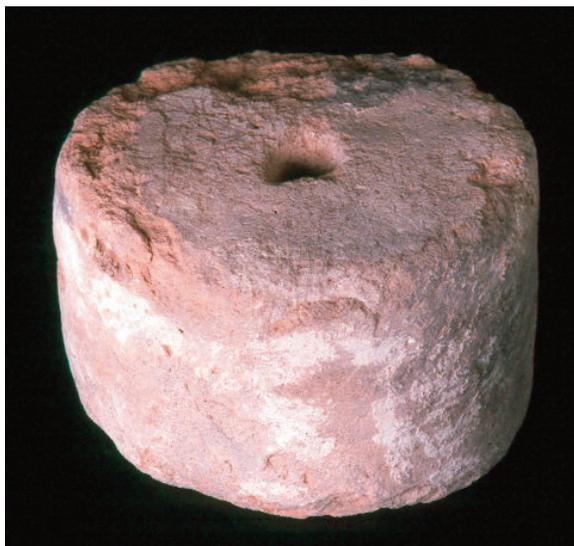


FIG. 15. Pesa de telar cilíndrica con perforación central del yacimiento de Cabezo Redondo (fotografía cedida por M. S. Hernández Pérez).



FIG. 16. *Pieza tensadora ancoriforme de la Lloma de Betxí (fotografía de M. J. de Pedro Michó-SIP).*

Dug, 1975) y la Cuesta del Negro (Contreras y Cámara, 2000: 133).

Por otro lado, en la Lloma de Betxí fueron documentadas 2 placas de cerámica con forma de doble T (Fig. 16), también denominadas “ancoriformes” (De Pedro, 1998: 165, figs. 105, 108 y 109) de las que hasta el momento solo se conocen otras similares en yacimientos europeos, interpretadas como ídolos. Sin embargo, atendiendo a algunos datos etnográficos, M. J. de Pedro (1998: 213) se inclina a relacionarlas con algún tipo de actividad textil, empleadas como tensadores de fibras, tal y como los denomina Cardito (1996), o soportes para ovillar, o quizás como elementos de cierre o sujeción a modo de hebillas.

3.2.4. Agujas y punzones

A pesar de haber sido puestos en relación con las actividades textiles, las experimentaciones y el análisis de las huellas de uso de algunos artefactos óseos de Europa y América han puesto de manifiesto la gran variedad de procesos de trabajo en los que pudieron haber estado involucrados las puntas y los punzones de hueso –y también de metal– y entre los que se incluyen la perforación de pieles y cueros, la elaboración de productos con corteza de árboles, la producción de artefactos de cáñamo y esparto, la eliminación de espinas de pescado, el desgranado de frutos o la

realización de tatuajes (Le Moine, 1994; Griffiths, 1997; Sofer, 2004; Buc y Loponte, 2007).

Sin embargo, es razonable suponer que durante la Edad del Bronce una parte importante del tiempo de trabajo de estos instrumentos estuviese principalmente orientado a la cestería y a la perforación de cueros y su cosido para la elaboración de prendas como muestran algunos estudios traceológicos (Becker, 2001: 132). Lo que parece fuera de toda duda es la implicación de las agujas en el cosido. Debieron existir de madera, pero las que se han conservado hasta nuestros días son las elaboradas en hueso. De estas, proliferaron las manufacturadas a partir de la fíbula de los suidos, en las que el extremo proximal del hueso –que ofrece una superficie aplanada y delgada, unida a una arista ósea más masiva– se practicaba una perforación por la que pasaba el hilo (López Padilla, 2011: 389).

3.2.5. Separadores de hilos

Meneses (1990: 63) proponía que algunas placas óseas multiperforadas localizadas en diversos yacimientos andaluces del IV y III milenio BC se usaban como medio de separar los hilos de la urdimbre y facilitar la inserción en ellos de la trama. Creemos probable que una pieza de Cabezo Redondo (López Padilla, 2011: 430), elaborada a partir de una varilla longitudinal de asta de ciervo, se empleara de modo similar, aunque en fechas más recientes se ha incidido en la posibilidad de que los ejemplares neolíticos de la Cueva del Toro y de la Cueva de Nerja actuaran realmente como separadores de collar (Carrasco *et al.*, 2009). Bien es cierto que el objeto en cuestión ofrece algunas diferencias con respecto a estos, como por ejemplo el tipo de soporte óseo empleado –asta de ciervo y no diáfisis óseas–, el número de perforaciones –no superior a 8, cuando la pieza de Cabezo Redondo (Fig. 17) debió presentar al menos una docena– y su disposición –alineadas longitudinalmente, mientras que en el único extremo conservado de la pieza señalada se aprecia cómo al menos una perforación aparece desplazada del eje longitudinal, y algo similar se intuye en el extremo opuesto–. Si se tratara de un separador de hilos, su función principal sería, tal y como proponía Meneses (1990), elaborar tiras de tejido para la confección de cinturones y cintas o incluso

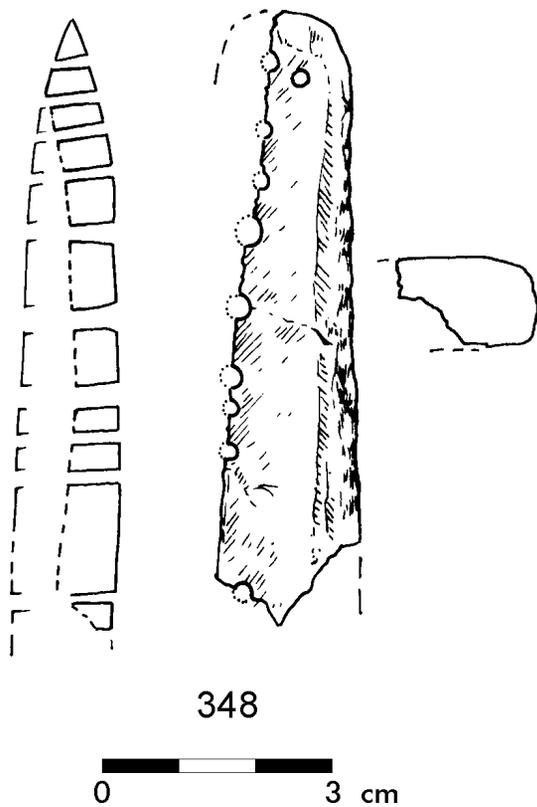


FIG. 17. Dibujo del posible separador de hebras de Cabezo Redondo.

bordes de paños, como paso complementario en la tejeduría de telas de amplitud muy superior a los escasamente 8/10 cm de anchura que podrían obtenerse con ella (Alfaro, 1984).

La escasez de ejemplares obedece muy probablemente a que en su gran mayoría debieron elaborarse en madera, como es el caso del separador (Fig. 18) localizado en el departamento VIII del Cerro de El Cuchillo (Hernández y Simón, 1993), donde también se documentó una importante concentración de pesas de telar de cuatro perforaciones. La pieza, completamente carbonizada, es una pequeña tablilla de madera alargada, de proporciones similares a la de Cabezo Redondo en cuanto a la anchura, que presenta al menos 4 perforaciones, en

una de las cuales se conservó también carbonizado un pequeño trozo de hilo pasado por dentro.

4. Algunas consideraciones sobre los procesos de trabajo textiles durante la Edad del Bronce en el cuadrante suroccidental de la Península Ibérica

Más de un siglo de investigaciones arqueológicas sobre el grupo argárico y otros coetáneos colindantes han mostrado el importante grado de desarrollo sociopolítico del primero y la complejidad de las interrelaciones que se establecieron entre ellos (Lull *et al.*, 2009; Jover y López, 2009). Se trata de entidades sociales plenamente consolidadas, que ocuparon diversos pisos bioclimáticos, a las que se puede atribuir una destacada capacidad productiva.

Pesas de telar, fusayolas, evidencias de lino y cestería son habituales en prácticamente todos los asentamientos excavados, con independencia de su emplazamiento en altura o en el llano, de su tamaño o de la importancia y variedad de sus edificaciones. Su presencia está ampliamente constatada incluso en asentamientos para los que, como Peñalosa, se ha propuesto una acusada especialización en otras ramas productivas (Contreras, 2000). De todo ello parece inferirse que la producción textil no fue una actividad realizada en talleres especializados, sino que los procesos de trabajo

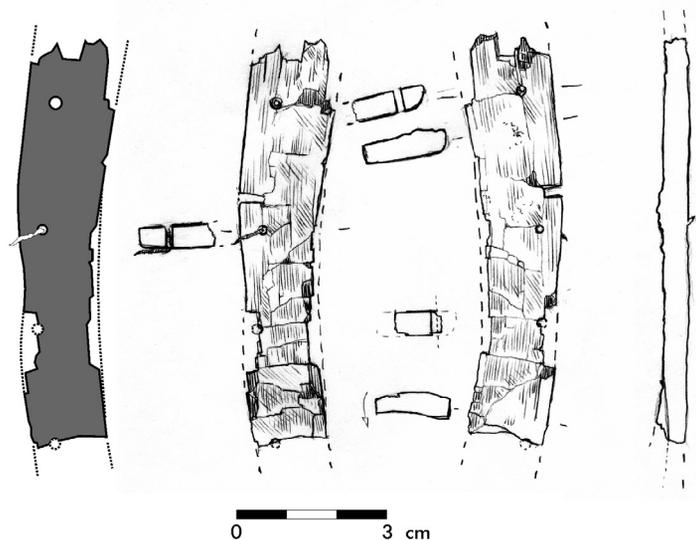


FIG. 18. Dibujo del separador de hebras de madera del Cerro de El Cuchillo.

esenciales serían efectuados habitualmente en el marco de las unidades domésticas y su principal objetivo sería cubrir las necesidades de estas, aunque ciertos productos pudieran ser utilizados también para el intercambio directo o diferido.

Ello no implica necesariamente que las tareas involucradas en la producción de tejidos o parte de las mismas no pudiesen efectuarse también en determinados espacios habilitados para ello por un conjunto de unidades domésticas o de la comunidad al completo. Todo redundaría en una mayor eficacia en el procesado de ciertas materias primas como, por ejemplo, la lana, que requieren de espacios suficientemente amplios para su tratamiento y almacenamiento, pudiéndose efectuar con posterioridad el reparto a cada unidad doméstica de la materia prima obtenida y tratada. Por tanto, el registro arqueológico disponible hasta este momento no se muestra necesariamente acorde con una hipótesis que plantee un control estricto y exclusivo de la producción textil por parte de un segmento específico de la sociedad argárica o de los grupos de la Edad del Bronce coetáneos. Desde nuestra perspectiva, la actividad textil podría considerarse como una actividad artesanal más, cuyo conocimiento y dominio técnico se transmitiría generacionalmente sin trascender el marco de otras tareas vinculadas a la reproducción del grupo doméstico, como la talla de la piedra, el pastoreo, la alfarería o el preparado de alimentos. Sin embargo, la realidad podría ser algo más compleja, pues es cierto que no todos los indicadores apuntan en una misma dirección.

No cabe duda de que el registro del Sureste y Levante peninsular contrasta claramente en este sentido con el de otras sociedades del ámbito mesopotámico (McCorriston, 1997) y del mediterráneo oriental, anteriores o coetáneas a El Argar. En ellas la producción textil alcanzó un alto grado de especialización, controlada por grupos dominantes que disponían de una amplia fuerza de trabajo especializada –integrada fundamentalmente por mujeres, pero también de hombres encargados del acabado final del producto (Killen, 1984: 52)– que desarrollaban su trabajo en talleres dedicados en exclusividad a la producción de tejidos de lana y lino (Barber, 1992; French, 2005: 146).

En la Península Ibérica solo encontraremos algunos indicios de una especialización similar en la cultura íbera, mucho después de la desaparición

de la cultura de El Argar. Para algunos autores, las necesidades productivas de la sociedad íbera implicarían alguna forma de trabajo dependiente femenino que permitiese sostener la jerarquización social (Masvidal *et al.*, 2000: 120). A favor de esta hipótesis se ha indicado la existencia de posibles talleres especializados como el de Coll del Moro de Gandesa (Rafel, 2008: 118) o las referencias documentales de autores clásicos sobre la calidad de las telas de lino íberas (Castro, 1983-1984: 97). En este mismo sentido se ha destacado la presencia recurrente de instrumentos textiles –fuyasolas, husos, tensadores– en ajuares funerarios que, sin la debida corroboración y evaluación crítica, han sido habitualmente asociados a mujeres (Rafel, 2008).

Resulta llamativo el contraste que supone la amplia presencia de instrumentos textiles en numerosas tumbas íberas frente a su total ausencia en las de los grupos de la Edad del Bronce, aunque no podemos olvidar el papel que pudieron jugar en este sentido los punzones y cuchillos, habituales en los ajuares de enterramiento de mujeres consideradas como pertenecientes a los grupos dominantes argáricos. La eventual vinculación de estos instrumentos con el trabajo textil ha llevado a sugerir que las mujeres que fueron enterradas con ellos pudieron ejercer una función de control en las fases finales de la producción, especialmente de lino y esparto (Risch, 2002: 275).

Los ropajes –al igual que el maquillaje facial y corporal– han sido empleados en numerosas sociedades del pasado como símbolos demarcadores de estatus, pero también de pertenencia a una determinada etnia o género. Conviene no olvidar que en las inhumaciones argáricas anteriormente descritas, además de incluir armas y adornos metálicos a los que se atribuye un alto valor social por su singularidad, se han registrado restos de prendas y paños de lino, que en algunos casos excepcionales podrían haber estado incluso teñidos con diversas sustancias colorantes tales como el cinabrio (Siret y Siret, 1890). Por otro lado, se dispone de pruebas de la existencia de áreas de actividad destinadas a la producción de medios de trabajo en cantidades muy superiores a las necesarias para satisfacer la demanda de un telar familiar, como las registradas en el yacimiento de El Argar (*ibidem*: 157), todo lo cual cabría interpretar como indicios de que al menos una parte determinada del trabajo artesanal



FIG 19. Representación de los procesos de trabajo textiles en un asentamiento de la Edad del Bronce donde se destaca la participación de las mujeres y los/as niños/as.

dedicado a la elaboración de tejidos podría estar bajo el mismo tipo de control ejercido por los grupos dominantes sobre otros productos y materias primas de alto valor social, como el marfil o los metales preciosos.

En cualquier caso, es importante señalar las diferentes implicaciones sociales y económicas que supondrían los procesos laborales dirigidos a la obtención, producción, intercambio y distribución de tejidos de lana, por un lado, y de lino, por otro. Mientras que la lana puede obtenerse a través de la gestión de pequeños rebaños de ovejas –lo cual estaría al alcance, en apariencia al menos, de prácticamente todos los asentamientos de la Edad del Bronce conocidos en el territorio en estudio– el cultivo del lino solo es posible en lugares con abundancia de agua constante. Además, las necesidades de fibras de lino para la vestimenta y de semillas para garantizar la siguiente siembra implicarían unos volúmenes de producción considerables y una amplia inversión de trabajo (Risch, 2002: 263). Su producción, tratamiento e intercambio sería más habitual de lo considerado hasta el momento en la investigación, más proclive a centrar su atención sobre objetos no perecederos que en los escasos residuos de materiales orgánicos conservados relacionados con la tejeduría.

Así pues, la producción de paños y ropajes jugaría un papel destacado en la economía de las

sociedades de la Prehistoria reciente en proceso de estratificación social. Las pocas pero significativas evidencias funerarias a las que hemos hecho referencia así parecen atestiguarlo. Y no sería aventurado considerar que los incipientes grupos dominantes fijaran su atención en el control de la producción, distribución, intercambio y acceso al consumo del lino desde los momentos iniciales de su proceso de consolidación. Los datos disponibles en la actualidad no permiten corroborar que la actividad textil alcanzara, ni en el Argar ni en los grupos arqueológicos vecinos, el grado de especialización que se manifiesta en el Mediterráneo oriental (Barber, 1992; French, 2005) o en la sociedad íbera posterior. Tampoco contamos con información que permita corroborar la existencia de

personas dedicadas íntegramente al transporte y/o específicamente al tratamiento de las fibras. Todo parece indicar que buena parte de los procesos productivos relacionados con las artesanías se efectuarían en el seno de los grupos domésticos (Fig. 19), sin perjuicio de que se pudiesen obtener todos aquellos productos necesarios para su reproducción a través de reciprocidad directa o diferida, alianzas u otra serie de relaciones de carácter intersocial.

Por último, consideramos que todavía es necesario profundizar en la identificación de la división sexual del trabajo, pero sobre todo en la incipiente división técnica y social. Los elementos valorados permiten cuestionar que la producción textil fuese una actividad especializada a tiempo completo en estos territorios. Únicamente empezaría a serlo en momentos posteriores, cuando los grupos dominantes constituyeran un cuerpo de personas dedicadas a la producción de tejidos singulares por su mayor calidad, así como al transporte, preparación y tratamientos de las fibras. Solo futuros trabajos permitirán fijar con mayor precisión estas cuestiones, especialmente las relacionadas con la importancia de la producción e intercambio de tejidos de lino, productos básicos en las sociedades de la Edad del Bronce peninsular, pero todavía no valorados suficientemente.

Yacimiento	Contexto	N.º frag.	Grosor mm	Torsión	Densidad hilos/cm	Observaciones	Bibliografía
Almolaya	Tumba	1				Fragmento de tela	Cuadrado, 1968; Alfaro, 1984: 134
La Bastida	Tumba	1				Adherido a un puñal	Lull, 1983: 320
La Bastida	Tumba 37	1				Envolviendo un punzón de cobre	Santaolalla <i>et al.</i> , 1947: 68; Lull, 1983: 320
Brujas	Tumba 149	2	0,3/0,8	S	10-16	Urdimbre rematada con fleco	Alfaro, 1984: 124
Cabezo Redondo	Dep. VII Est. IV	1		Z		Hilos finos carbonizados parcialmente	Alfaro, 1984: 136; Soler García, 1987: 46; 137
Castellón Alto	Doméstico	Varios		Z		Hilos finos, algunos carbonizados parcialmente	Rodríguez Ariza y Guillén, 2007: 67
Castellón Alto	Tumba 121	Varios				Asociados a adulto y niño/a	Molina <i>et al.</i> , 2003: 157; 2004: 14;
Cerro de la Cruz	Tumba	2	0,5	Z	13-14	Liso, 2 por encima y 2 por debajo. Orillo con 17 pasadas	Beltrán y Jordá, 1951: 193-196; Alfaro, 1984: 132-133, lám. XVIII
Cerro del Culantrillo	Tumba 5	1	0,3	Z	12-13	Adherido a un puñal de cobre	García Sánchez, 1963: 69
Cerro de la Virgen	Cista	1	0,5/0,8	Z	12	Adherido a un brazalete de cobre	Schüle, 1967: 93. figs. 7 y 9; Lull, 1983: 384; Hundt, 1991: 430
Cuesta del Negro	Tumba 9	1	0,4/0,5	Z		Adherido a un puñal de cobre	Alfaro, 1984: 136
Cueva 9 Monte Bolón	Cueva 9	1	1	Z		Fragmento de traje o sudario plegado a un lado del inhumado	Soler Díaz <i>et al.</i> , 2008: 53; Herráez y Acuña, 2011
Cuevas de la Garrobina	Tumba 6	2	0,35/0,4	Z	18-10	Sobre pulseras de cobre	Alfaro, 1984: 123
El Argar	Campana 1976	1				Sobre alabarda	Alfaro, 1984: 122
El Argar	Tumba 2	2				Asociados a un punzón	Siret y Siret, 1890: lám. 41; Alfaro, 1984: 125, fig. 107
El Argar	Tumba 3	10	0,25/0,3	Z	16-18	Adheridos o no a aretes en espirales	Siret y Siret, 1890: lám. 50; Alfaro, 1984: 125; fig. 108; Hundt, 1991: 415, Abb. 27
El Argar	Tumba 9	4				Espiral con tela adherida	Siret y Siret, 1890: lám. 36; Alfaro, 1984: 125-126, fig. 109; Hundt, 1991: 415, Abb. 28.1
El Argar	Tumba 9	1				Borde de la urdimbre acoplado sobre un cordoncillo	Siret y Siret, 1890: lám. 36; Alfaro, 1984: 126, fig. 110; Hundt, 1991: 415, Abb. 28.2-5
El Argar	Tumba 13	3				Entramado muy fino	Siret y Siret, 1890: lám. 50; Alfaro, 1984: 126, fig. 111
El Argar	Tumba 24	2	0,3/0,5	Z	26-27	Fragmentos de tela	Hundt, 1991: 415, Abb. 30
El Argar	Tumba 43	1				Adherida a un puñal de cobre	Siret y Siret, 1890: lám. 37; Alfaro, 1984: 126, fig. 112
El Argar	Tumba 47	1				Adherida a un brazalete de cobre	Siret y Siret, 1890: lám. 50; Alfaro, 1984: 126-127, fig. 113
El Argar	Tumba 92	1				Adherida a un cuchillo de cobre	Siret y Siret, 1890: lám. 48; Alfaro, 1984: 127, fig. 114
El Argar	Tumba 96	1	0,4	Z	15-18	Cuchillo envuelto en tela	Siret y Siret, 1890: lám. 37; Alfaro, 1984: 127, fig. 115; Hundt, 1991: 415, Abb. 35
El Argar	Tumba 129	1				Adherido a un cuhillo de cobre	Siret y Siret, 1890: lám. 37; Alfaro, 1984: 127, fig. 116
El Argar	Tumba 187	3				Adherido a un pendiente	Siret y Siret, 1890: lám. 51; Alfaro, 1984: 127, fig. 117
El Argar	Tumba 198	1	0,3	Z	16-10	Adherido a un cuchillo	Siret y Siret, 1890: lám. 37; Alfaro, 1984: 128, fig. 118; Hundt, 1991: 415, Abb. 38.2
El Argar	Tumba 210	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 48; Alfaro, 1984: 128, fig. 119
El Argar	Tumba 248	1	0,5/1	Z	12-18	Funda de un cuchillo	Hundt, 1991: 415, Abb. 32-34
El Argar	Tumba 373	2				Adherida a un puñal de cobre	Siret y Siret, 1890: lám. 30; Alfaro, 1984: 128, fig. 120; Hundt, 1991: 420
El Argar	Tumba 378	5				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 52; Alfaro, 1984: 129, fig. 121
El Argar	Tumba 417	3	0,5/0,7	Z	14	Adherida a un cuchillo de cobre y después limpiada	Siret y Siret, 1890: lám. 40; Alfaro, 1984: 129, fig. 122; Hundt, 1991: 420, Abb. 31
El Argar	Tumba 497	1	0,35	Z	16-18	Adherida a un hacha	Hundt, 1991: 420, Abb. 36.3
El Argar	Tumba 526	1				Adherida a un pendiente de gran tamaño	Siret y Siret, 1890: lám. 53; Alfaro, 1984: 129, fig. 123
El Argar	Tumba 529	3	0,5/0,7	Z	13-14	Adheridas a un puñal	Siret y Siret, 1890: lám. 49; Alfaro, 1984: 129, fig. 124; Hundt, 1991: 415, Abb. 32
El Argar	Tumba 546	1				Adheridos a un puñal	Siret y Siret, 1890: lám. 49; Alfaro, 1984: 130, fig. 125
El Argar	Tumba 553	2	0,5/0,7	Z	11-14	Envolviendo un cuhillo. Fragmentos desprendidos	Siret y Siret, 1890: lám. 39; Alfaro, 1984: 130, fig. 126; Hundt, 1991: 420, Abb. 38.4
El Argar	Tumba 554	1	0,4	Z	10-13	Adherida a un puñal	Siret y Siret, 1890: lám. 30; Hundt, 1991: 420, Abb. 37.2
El Argar	Tumba 572	4				Fragmentos de tela asociados a un hacha	Siret y Siret, 1890: lám. 31; Alfaro, 1984: 130, fig. 127; Hundt, 1991: 420
El Argar	Tumba 644	2				Adherida a un cuchillo	Siret y Siret, 1890: lám. 40; Alfaro, 1984: 130, fig. 128; Hundt, 1991: 420
El Argar	Tumba 660	1	1	Z	8	Adherida a un puñal	Siret y Siret, 1890: lám. 49; Alfaro, 1984: 131, fig. 129; Hundt, 1991: 420, Abb. 37.3
El Argar	Tumba 699	1				Adherida un cuchillo	Siret y Siret, 1890: lám. 39; Alfaro, 1984: 131, fig. 130; Hundt, 1991: 420
El Argar	Tumba 48	1				Adherida al brazalete	Siret y Siret, 1890: lám. 29; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 69	1				Adherida a uno de los pendientes	Siret y Siret, 1890: lám. 29; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 116	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 29; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 212	1				Adherida al hacha	Siret y Siret, 1890: lám. 29; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 580	1				Adherida a un arete	Siret y Siret, 1890: lám. 30; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 632	1	0,4	Z	20-22	Adherida a un hacha	Siret y Siret, 1890: lám. 31; Alfaro, 1984: 131; Hundt, 1991: 420, Abb. 36.4
El Argar	Tumba 64	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 37; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 103	1	0,5/0,7	Z	10	Adherida a un cuchillo y pendiente	Siret y Siret, 1890: lám. 37; Alfaro, 1984: 131; Hundt, 1991: 415, Abb. 38.1

Yacimiento	Contexto	N.º frag.	Grosor mm	Torsión	Densidad hilos/cm	Observaciones	Bibliografía
El Argar	Tumba 131	1				Adherido al cuchillo	Siret y Siret, 1890: lám. 37; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 314	1				Adheridas a cuchillo y punzón	Siret y Siret, 1890: lám. 37; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 422	1				Adherida sobre un cuchillo	Siret y Siret, 1890: lám. 38; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 439	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 38; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 445	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 38; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 555	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 38; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 769	1	0,4/0,5	Z	13-14	Adherido a punta metálica	Siret y Siret, 1890: lám. 40; Alfaro, 1984: 131; Hundt, 1991: 420, Abb. 38.3
El Argar	Tumba 468	1				Fragmento de tela adherida a un punzón	Siret y Siret, 1890: lám. 41; Alfaro, 1984: 131
El Argar	Tumba 398	1				Asociado a una diadema de plata	Siret y Siret, 1890: lám. 43; Alfaro, 1984: 132
El Argar	Tumba 166	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 48; Alfaro, 1984: 132
El Argar	Tumba 377	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 48; Alfaro, 1984: 132
El Argar	Tumba 152	1				Adherido a un pendiente	Siret y Siret, 1890: lám. 51; Alfaro, 1984: 132
El Argar	Tumba 371	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 52; Alfaro, 1984: 132
El Argar	Tumba 493	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 53; Alfaro, 1984: 132
El Argar	Tumba 704	1				Adherida a un brazaete	Siret y Siret, 1890: lám. 54; Alfaro, 1984: 132
El Argar	Tumba 797	1				Impronta sobre el barro con película de "cinabrio"	Siret y Siret, 1890: 201
El Argar	?	1	0,4/0,5	Z	18-20	Fragmento de tela	Hundt, 1991: 420, Abb. 29
El Argar	?	1	0,5/0,9	Z	14	Adherido a un cuchillo y luego limpiado	Hundt, 1991: 420, Abb. 35
El Argar	?	1	0,6/0,8	Z	9	Adherido a un puñal y luego limpiado	Hundt, 1991: 420, Abb. 36. 1-2
El Argar	?	1	0,5/0,6	Z	12	Adherido a un puñal	Hundt, 1991: 420, Abb. 37.1
El Oficio	Tumba 265	21	0,3/0,4	Z	16-19	Contacto con metal	Alfaro, 1984: 122, lám. XIII
El Oficio	Tumba 265	5	0,6/0,7	Z	12-14	Contacto con metal	Alfaro, 1984: 122, lám. XIII
El Oficio	Tumba 249	4	0,6	Z	13-12	Fragmentos de tela	Alfaro, 1984: 122, lám. XV.1
El Oficio	Tumba 242	1	0,4	Z	10-14	Fragmento de tela	Alfaro, 1984: 123, lám. XIV.3
El Oficio	Tumba 237	2	0,8/1	Z	8-9	Fragmentos de tela	Alfaro, 1984: 123, lám. XV.4-5
El Oficio	Tumba 237	1	0,3/0,4	Z	13-15	Fragmento de tela	Alfaro, 1984: 123, lám. XIV.6
El Oficio	Tumba 209	1	0,4/0,5	Z	18-19	Fragmento de tela	Alfaro, 1984: 123, lám. XVI.1
El Oficio	Casa "V"	1	0,3/0,4	Z	11-13	Adherida a un puñal	Alfaro, 1984: 123, lám. XV.2
El Oficio	Tumba 9	1				Envuelve un cuchillo	Siret y Siret, 1890: lám. 63; Alfaro, 1984: 132, fig. 132
El Oficio	Tumba 42	1				Adherido a una alabarda	Siret y Siret, 1890: lám. 63; Alfaro, 1984: 132
El Oficio	Tumba 200	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 63; Alfaro, 1984: 132
Fuente Álamo	Tumba 15	1				Fragmento de tela	Siret y Siret, 1890: lám. 65; Alfaro, 1984: 132
Fuente Álamo	Tumba cista 111	1			5-7	Impronta de una ofrenda funeraria	Schubart, 2004: 60; Hägg, 2004: 141
Fuente Amarga	Tumba?	3		Z		Fragmento de tela?	Rodríguez Ariza y Guillén, 2007: 67
Loma del Boliche	Tumba	20	0,3/0,4	Z	18-20	Fragmentos de tela	Siret, 1907: 422; Alfaro, 1984: 137, lám. XXI.1
Laderas del Castillo	Tumba	1	0,4/1	Z/S	12-16	Dos tipos de tejidos adheridos sobre una alabarda	Furgús, 1937: 68; Alfaro, 1984: 135, lám. XIX.1; Simón, 1998: 38, fig. 19.1
Laderas del Castillo	Tumba	1	1	S	6-10	Adherido sobre un puñal de cobre	Alfaro, 1984: 135, lám. XIX.4
Laderas del Castillo	Tumba	1	0,4	Z	12-14	Adherido a una punta de puñal	Alfaro, 1984: 135, lám. XIX.3
Laderas/San Antón	Tumba	1	0,5	Z	10	Adheridos a una punta de cobre	Alfaro, 1984: 135, lám. XIX.2
Puntarrón Chico	Tumba	1	0,1/0,2	Z		Punta metálica	Alfaro, 1984: 135, lám. XVII.3
Rincón de Almendricos	Tumba cista 5	1		Z		Adherido a un puñal triangular	Ayala, 1991: 174
Rincón de Almendricos	Tumba cista 1	1				Impronta en una alabarda	Ayala, 1991: 174
San Antón	Tumba	1				Adheridos en el empuñe de un cuchillo de cobre	Simón, 1998: 18, fig. 5.2
San Antón	Tumba	1				Envuelve un puñal de cobre	Furgús, 1937: 56; Pingel, 1992: 8, lám. 7.d; Simón, 1998: 24, fig. 11.14
Sorbas	Tumba 5	8	0,7/0,4	Z	14-24	Fragmentos impregnados con óxidos de cobre	Alfaro, 1984: 125
Tabayá	Tumba corte 16	1				Desecho sobre partes óseas del esqueleto	Hernández y López, 2010: 226
Zapata	Tumba 8	1				Adherida a un arete	Siret y Siret, 1890: lám. 20; Alfaro, 1984: 132, fig. 131

FIG. 20. Relación de yacimientos con evidencias de tejidos de lino, en la que se indica el contexto de procedencia, características técnicas y bibliografía.

Bibliografía

- ADOVASIO, J. M. (1977): *Basketry technology. A guide to identification and analysis*. Chicago: Aldine Manuals on Archaeology.
- ALFARO, C. (1984): *Tejido y cestería en la Península Ibérica. Historia de su técnica e industrias desde la Prehistoria hasta la Romanización*. Bibliotheca Praehistorica Hispana, XXI. Madrid: CSIC.
- (2005): “Informe de los restos textiles, de cestería y de cuero procedentes de Cueva Sagrada I (Lorca, Murcia)”. En EIROA, J. J.: *El cerro de la Virgen de la Salud (Lorca). Excavaciones arqueológicas, estudio de materiales e interpretación histórica*. Serie arqueológica, 5. Murcia: Consejería de Murcia, pp. 229-246.
- AYALA, M. M. (1987): “Enterramientos calcolíticos de la sierra de la Tercia, Lorca, Murcia. Estudio preliminar”, *Anales de Prehistoria y Arqueología Univ. de Murcia*, 3, pp. 9-24.
- (1991): *El poblamiento argárico en Lorca. Estado de la cuestión*. Murcia: Real Academia Alfonso X El Sabio.
- AYALA, M. M. y JIMÉNEZ, S. (2007): “Útiles de esparto en la Prehistoria reciente: evidencias arqueológicas”. En VILAR, J. B.; PEÑAFIEL, A. e IRIGOYEN, A. (coords.): *Historia y sociabilidad. Homenaje a la profesora M. C. Melandreras Gimeno*. Anales de Historia Contemporánea, 24. Murcia, pp. 171-196.
- AYALA, M. M.; JIMÉNEZ, S.; MALAGOSA, A.; ALESÁN, A. y SAFONT, S. (1999): “Los enterramientos infantiles de la Prehistoria reciente del Levante y Sureste peninsular”, *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Univ. de Murcia*, 15, pp. 15-27.
- BARBER, E. J. W. (1992): *Prehistoric textiles. Development of Cloth in the Neolithic and the Bronze Ages with special reference to the Aegean*. New Jersey-Oxford: Princeton University Press.
- BECKER, C. (2001): “Bone points – no longer a mystery? Evidence from the Slavic urban fortification of Berlin-Spandau”. En CHOYKE, A. M. y BARTOSIEWICZ, L. (eds.): *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space*. BAR Int. Ser. n.º 937. Oxford, pp. 129-148.
- BELTRÁN, A. y JORDÀ, F. (1951): “Enterramiento argárico en el Cerro de la Cruz de Puerto Lumbreras (Murcia)”, *Archivo Español de Arqueología*, 24, pp. 193-196.
- BUC, N. y LOPONTE, D. (2007): “Bone Tool Types and Microwear Patterns: some examples from the Pampa Region, South America”. En GATES ST-PIERRE, Ch. y WALKER, R. B. (eds.): *Bones as Tools: Current Methods and Interpretations in Worked Bone Studies*. BAR Int. Ser. n.º 1622. Oxford, pp. 143-157.
- BUXÓ, R. y PIQUÉ, R. (2008): *Arqueobotánica. Los usos de las plantas en la Península Ibérica*. Barcelona: edit. Ariel.
- CARDITO, M. L. (1996): “Las manufacturas textiles en la Prehistoria: las placas de telar en el Calcolítico peninsular”, *Zephyrus*, XLIX, pp. 125-145.
- CARRASCO, J.; PACHÓN, J. y GÁMIZ, J. (2009): “Los separadores de hileras de collar en la prehistoria peninsular. Un estudio crítico”, *Antiquitas*, 21, pp. 5-69.
- CARRIÓN, F. (2000): “La industria de piedra trabajada de Peñalosa”. En CONTRERAS, F. (coord.): *Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte meridional de Sierra Morena y depresión Linares-Bailén*. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 141-158.
- CASTRO, Z. (1983-84): “Notas sobre la problemática del tejido en la Península Ibérica”, *Kalathos*, 3-4, pp. 95-111.
- CONTRERAS, F. (coord.) (2000): *Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte meridional de Sierra Morena y depresión Linares-Bailén*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- CONTRERAS, F. y CÁMARA, J. A. (2000): “Los elementos de arcilla”. En CONTRERAS, F. (coord.): *Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte meridional de Sierra Morena y depresión Linares-Bailén*. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 129-134.
- CONTRERAS, F.; RODRÍGUEZ, O.; CÁMARA, J. A. y MORENO, A. (2000): *Hace 4000 años. Vida y muerte en dos poblados de la Alta Andalucía. Catálogo de exposición*. Jaén: Fundación Caja Granada.
- DELIBES DE CASTRO, G. (2000): “Cinabrio, huesos pintados en rojo y tumbas de ocre: ¿prácticas de embalsamamiento en la Prehistoria?”. En OLCINA, M. y SOLER, J. A. (coords.): *Scripta in honorem Enrique A. Llobregat Conesa*. Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, pp. 223-236.
- DOMÉNECH, G.; MORENO, M.; FERNÁNDEZ-VILLACANA, M. A. y RUIZ, T. (1987): “Estudio preliminar de los restos óseos procedentes del enterramiento colectivo localizado en la Cueva Sagrada”, *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia*, 3, pp. 25-30.
- EIROA GARCÍA, J. J. (2005): *El cerro de la Virgen de la Salud (Lorca). Excavaciones arqueológicas, estudio de materiales e interpretación histórica*. Colección de documentos. Serie arqueológica, n.º 5. Murcia: Dirección General de Cultura.
- FORTIN, B. (1991): “Approche de la technicité du tissage protohistorique”, *Archeologie Aujourd'hui. Actes du Colloque international “Experimentation en Archeologie : Bilan et perspectives”*, *Archeologie Experimentale*, 2. Paris: Edit. Errance, pp. 12-20.

- FRENCH, E. (2005): *Micenas. Capital de Agamenón*. Barcelona: edic. Bellaterra.
- FURGÚS, J. (1937): *Col·lecció de treballs del P. J. Furgús sobre Prehistòria Valenciana*. SIP, Serie de Treballs solts, 5. Valencia: Diput. Provincial.
- GALVÁN SANTOS, B. (1980): "El trabajo del junco y de La Palma entre los canarios prehistóricos", *Revista de Historia Canaria*, 172, pp. 43-77.
- GLEBA, M. (2008): *Textile production in pre-roman Italy*. Ancient Series, 4. Oxford: Oxbow Books.
- GRIFFITS, J. L. (1997): "Replication and Analysis of Bone Tools". En HANNUS, L. A.; ROSSUM, L. y WINHAM, R. P. (eds.): *Proceedings of the 1993 Bone Modification Conference*. South Dakota Occasional Publication, n.º 1. Hot Springs: Augustana College, pp. 236-246.
- HÄGG, I. (2004): "Analyse eines Stoffabdrucks in lehm aus Spät-mittelbronzezeitlichen Gefasbestattung 111 am Südhang der Höhsiedlung Fuente Álamo", *Madridrer Mitteilungen*, 45, pp. 140-146.
- HELBAEK, H. (1959): "Notes on the evolution and history of Linum", *Kuml, Arbog for fysk arkaeologisk selskab, Aarhus 1959*, pp. 103-129.
- HERNÁNDEZ, F. y DUG, I. (1975): *Excavaciones en el poblado de "El Picacho" (Oria, Almería)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 95. Madrid: Ministerio de Cultura.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S. (1994): "La Horna (Aspe, Alicante). Un yacimiento de la Edad del Bronce en el medio Vinalopó", *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXI, pp. 83-117.
- (2009): "Tiempos de cambio. El final del Argar en Alicante". En HERNÁNDEZ, M. S.; LÓPEZ, J. A. y SOLER, J. A. (eds.): *En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante*. Alicante: Diput. Provincial, pp. 292-305.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (2010): "La mort a l'Argar alacantí. El Tabaià com a paradigma (Asp, Vinalopó Mitjà, Alacant)". En PÉREZ, A. y SOLER, B. (eds.): *Restes de vida. Reste de mort*. Valencia: Diput. Provincial, pp. 221-228.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S. y SIMÓN GARCÍA, J. L. (1993): "El II milenio a.C. en el Corredor de Almansa (Albacete). Panorama y perspectivas". En BLÁNQUEZ, J.; SANZ, R. y MUSAT, M. T. (coords.): *Arqueología en Albacete*. Patrimonio Histórico-Arqueología Castilla-La Mancha, n.º 6. Toledo: Diput. Provincial, pp. 35-56.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S.; SIMÓN, J. L. y LÓPEZ MIRA, J. A. (1994): *Agua y poder. El Cerro de El Cuchillo (Almansa, Albacete)*. Patrimonio Histórico-Arqueología. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- HERRÁEZ, M. I. y ACUÑA, M. B. (2011): *Restauración y conservación de una bolsa de esparto y un textil de lino de la Edad del Bronce. Enterramiento infantil de Monte Bolón en Elda (Alicante)*. Patrimonio Cultural de España, 5, pp. 369-379.
- HOPF, M. (1991): "South and Southwest Europe". En VAN ZEIST, W.; WASYLIKOWA, K. y BEHRE, K. E. (eds.): *Progress in Old World Paleoethnobotany*. Rotterdam: Balkema, pp. 241-277.
- HUNDT, H. J. (1991): "Gewebereste aus den frühbronzezeitlichen Gräbern von El Argar (Almería)". En SCHUBART, H. y ULREICH, H.: *Die Funde der Südostspanischen Bronzezeit aus der Sammlung Siret*. Madrider Beiträge, 17. Madrid: DAI, pp. 414-431.
- JACQUES, V. (1890): "Estudio etnológico". En SIRET, E. y SIRET, L.: *Las primeras edades del Metal en el Sudeste de la Península Ibérica*. Barcelona, pp. 335-448.
- JOVER, F. J. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (2005): *Barranco Tuerto. El proceso histórico en el II milenio cal BC en las tierras del Vinalopó*. Serie Vestigium "José María Soler".
- (2009): "Más allá de los confines del Argar: los inicios de la Edad del Bronce y la delimitación de las áreas culturales en el cuadrante suroccidental de la península Ibérica, 60 años después". En HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S.; SOLER, J. A. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (eds.): *En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante*. Alicante: Diput. Provincial, pp. 268-291.
- JOVER, F. J.; LÓPEZ PADILLA, J. A.; MACHADO, M. C.; HERRÁEZ, M. I.; RIVERA, D.; PRECIOSO, M. L. y LLORACH, R. (2001): "La producción textil durante la Edad del Bronce: un conjunto de husos o bobinas de hilo del yacimiento de Terlinques (Villena, Alicante)", *Trabajos de Prehistoria*, 58, 1, pp. 171-186.
- JUAN TRESSERRAS, J. J. (2004): "Fuente Álamo (Almería): Análisis de los contenidos de recipientes cerámicos, sedimentos y colorantes procedentes de tumbas argáricas", *Madrider Mitteilungen*, 45, pp. 132-138.
- KILLEN, J. T. (1984): "The textile industries at Pylos and Knossos". En SHELMARDINE, C. W. y PALAIMA, T. G. (eds.): *Pylos comes alive industry administration in a Mycenaean palace*. New York: Fordham University, pp. 46-63.
- KUONI, B. (1981): *Cestería tradicional ibérica*. Barcelona: Edic. del Serbal.
- LANDI, S. (1985): *The textile conservator's manual*. London: Butterworth-Heinemann.
- LÓPEZ MIRA, J. A. (1995): "La actividad textil durante la Edad del Bronce en la provincia de Alicante: las fusayolas". En XXI Congreso Nacional de Arqueología (Teruel-Albarracín, 1991), vol. 3. Zaragoza: Diput. General de Aragón, pp. 785-798.
- (2004): "Actividad textil en la Edad del Bronce. Nueva aproximación tipológica de los testimonios primarios: las fusayolas". En HERNÁNDEZ ALCARAZ,

- L. y HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S. (eds.): *La Edad del Bronce en tierras valencianas y zonas limítrofes*. Villena: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, pp. 83-90.
- (2009): “De hilos, telares y tejidos en el Argar alicantino”. En HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S.; SOLER DÍAZ, J. A. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (eds.): *En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante*. Alicante: Diput. Provincial, pp. 136-153.
- LÓPEZ PADILLA, J. A. (2009): “El grupo argárico en los confines orientales del Argar”. En HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S.; SOLER DÍAZ, J. A. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (eds.): *En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante*. Alicante: Diput. Provincial, pp. 246-267.
- (2011): *Asta, hueso y marfil. Artefactos óseos de la Edad del Bronce en el Levante y Sureste de la Península Ibérica (c. 2500-c.1300 cal BC)*. MARQ. Serie Mayor, 9. Alicante.
- LUCAS, A. y HARRIS, J. R. (1962): *Ancient egyptian materials and industries*. 4th edit., rev. London: Edward Arnold.
- LULL, V. (1983): *La “cultura” de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones económico-sociales prehistóricas*. Barcelona: edit. Akal.
- LULL, V.; MICÓ, R.; RISCH, R. y RIHUETE, C. (2009): “El Argar: la formación de una sociedad de clases”. En HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S.; SOLER DÍAZ, J. A. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (eds.): *En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante*. Alicante: Diput. Provincial, pp. 224-245.
- MACHADO, M. C.; JOVER, F. J. y LÓPEZ PADILLA, J. A. (2009): “Antracología y paleoecología en el cuadrante suroriental de la Península Ibérica: las aportaciones del asentamiento de la Edad del Bronce de Terlinques (Villena, Alicante)”, *Trabajos de Prehistoria*, 66, 1, pp. 75-96.
- MARCO MOLINA, J. A. (2010): *El esparto y los atochares: una aproximación a su significado, aprovechamiento e importancia en el paisaje*. Plecs del Cercle, 45. Sant Vicent del Raspeig: Ayto edic.
- MARTÍNEZ SANTAOLALLA, J.; SÁEZ, D.; POSAC, C.; SOPRAMIS, J. A. y VAL, D. DEL (1947): *Excavaciones en la ciudad del Bronce Mediterráneo II, de la Bastida de Totana*. Informes y Memorias, 16. Madrid: Comisaría General de Excavaciones.
- MASVIDAL, C.; PICAZO, M. y CURIA, E. (2000): “Desigualdad política y prácticas de creación y mantenimiento de la vida en la Iberia septentrional”, *Arqueología Espacial*, 22, pp. 107-122.
- MASUREL, H. (1985): “Vanneries, tissus, réserves de fil et liens trouvés à Chalain et conservés au Musée de Lons-le-Saunier”. En *Néolithique. Chalain-Clairvaux. Fouilles anciennes*. Présentation des collections du Musée de Lons-le-Saunier, n.º 1. Lons-le-Saunier: Musé d'Archéologie, pp. 201-210.
- MCCORRISTON, J. (1997): “The fiber revolution: textile extensification, alienation and social stratification in Ancient Mesopotamia”, *Current anthropology*, 38, 4 (August/October 1997), pp. 517-535.
- MENÉSES, M. D. (1990): “Les plaques osseuses multiforées du Néolithique et du Chalcolithique en Andalousie (Espagne). Analyse technique et interprétation fonctionnelle”. En *Travaux du Laboratoire d'anthropologie et de préhistoire des pays de la Méditerranée occidentale* (LAPMO). Aix-en-Provence: Université de Provence, pp. 57-66.
- MIGUEL, M. P. DE (2003): “Aspectos antropológicos y paleopatológicos de las inhumaciones prehistóricas de Tabayá (Aspe, Alicante)”. En *VI Congreso Nacional de Paleopatología*. Madrid: UAM, pp. 263-278.
- MOLINA, F.; RODRÍGUEZ-ARIZA, M.ª O.; JIMÉNEZ BROBEIL, S. y BOTELLA, M. (2003): “La sepultura 121 del yacimiento argárico de El Castellón Alto (Galera, Granada)”, *Trabajos de Prehistoria*, 60, 1, pp. 153-158.
- NETOLITZKY, F. (1935): “Kulturpflanzen und Hölzreste aus del prähistorischen Spanien und Portugal”, *Bulletinul Facultatii de Stiinte din Cernauti*, IX (1), 2, pp. 4-8.
- PEDRO, M. J. DE (1998): *La Lloma de Betxi (Paterna, Valencia). Un poblado de la Edad del Bronce*. Trabajos Varios del SIR, n.º 94. Valencia: Diput. Provincial.
- PINGEL, V. (1992): “Die goldfunde der Argar-Kultur”, *Madridrer Mitteilungen*, 33, pp. 6-24.
- PRIEGO, C. y QUERO, S. (1992): *El Ventorro, un poblado prehistórico de los albores de la metalurgia*. Memorias de Arqueología de la Comunidad de Madrid, 8. Madrid: Consejería de Cultura.
- PROVENZANO, N. (2001): “Fiche têtes de femur perforées”. En RAMSEYER, D. (dir.): *Fiches de la Commission de nomenclature sur l'Industrie de l'Os Préhistorique*. Cahier IX. *Objets Méconnus*. UISPP. Paris: Société Préhistorique Française, pp. 59-66.
- RAFEL, N. (2008): “El textil como indicador de género en el registro funerario ibérico”. En GONZÁLEZ, P.; MASVIDAL, C.; MONTÓN, S. y PICAZO, M. (eds.): *Interpreting household practices: reflections on the social and cultural roles of the maintenance activities*. *Treballs d'Arqueologia*, 13. Barcelona: Universidad Autónoma, pp. 115-146.
- RAMSEYER, D. (2001): “Fiche fusaiöles”. En RAMSEYER, D. (dir.): *Fiches de la Commission de nomenclature sur l'Industrie de l'Os Préhistorique*. Cahier IX. *Objets Méconnus*. UISPP. Paris: Société Préhistorique Française, pp. 53-58.
- REYES, E. (1915): *Las estepas de España y su vegetación*. Madrid: Sucesores de Rivadeneyra.
- RISCH, R. (2002): *Recursos naturales, medios de producción y explotación social. Un análisis económico de la*

- industria lítica de Fuente Álamo (Almería) 2250-1400 antes de nuestra era*. Iberia Archaeologica, 3. Mainz am Rhein: DAI.
- RIVERA, D. y OBÓN, C. (1991): *La guía INCAFO de las plantas útiles y venenosas de la Península Ibérica y Baleares*. Madrid: Incafo.
- RODRÍGUEZ-ARIZA, M. O. y GUILLÉN, J. M. (2007): *Museo de Galera. Guía Oficial*. Granada: Diput. Provincial.
- RODRÍGUEZ-ARIZA, M. O.; MOLINA, F.; BOTELLA, M. C.; JIMÉNEZ BROBEIL, S. A. y ALEMÁN, I. (2004): "Les restes parcialment momificades de la sepultura 121 del jaciment argàric de Castellón Alto (Galera, Granada)", *Cota Zero*, 19, pp. 13-15.
- SCHUBART, H.; PINGEL, V.; KUNTER, M.; LIESAU, C.; POZO, M.; MEDINA, J. A.; CASA, J.; TRESSERRAS, J. y HÄGG, I. (2004): "Studien zum Grab 111 der nekropole von Fuente Álamo (Almería)", *Madriider Mitteilungen*, 45, pp. 57-146.
- SCHÜLE, W. (1967): "El poblado del Bronce Antiguo en el Cerro de la Virgen de Orce (Granada) y su acequia de regadío". En *IX Congreso Nacional de Arqueología (Valladolid 1965)*. Zaragoza, pp. 113-121.
- SIMÓN, J. L. (1998): *La metalurgia prehistórica valenciana*. Trabajos Varios del SIR, 95. Valencia: Diput. Provincial.
- SIRET, E. y SIRET, L. (1890): *Las Primeras Edades del Metal en el Sudeste de España*. Barcelona.
- SOFER, O. (2004): "Recovering perishable technologies through use wear on tools: preliminary evidence for upper Paleolithic weaving and net making", *Current Anthropology*, 45, 3, pp. 407-413.
- SOLER, A.; YAGO, R. y JORDÁ, R. (2004): *Oficis tradicionals valencians*. Valencia: Tàndem edicions.
- SOLER, J. A.; LÓPEZ PADILLA, J. A.; ROCA, C.; BENITO, M. y BOTELLA, M. C. (2008): "Sepultura infantil de la Edad del Bronce de Monte Bolón". En AZUAR, R. (coord.): *Elda. Arqueología y museo. Museos municipales en el MARQ*. Alicante: Diput. Provincial, pp. 16-37.
- SOLER GARCÍA, J. M. (1987): *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo*. Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert.
- STORDEUR, D. (1989): "Vannerie et tissage au Proche-Orient Neolithique. IX-X millenaire". En FICHES, J. L. y STORDEUR, D. (eds.): *Tissage, Cordelerie, Vannerie*. IX^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes. Juan les Pins: Edic. APDCA, pp. 19-41.
- VAN ZEIST, W. (1980): "Aperçu sur la diffusion des végétaux cultivés dans la région méditerranéenne". En *La mise en place, l'évaluation et la caractérisation de la flore et de la végétation circum-méditerranéenne*. Montpellier: Naturalia Monspeliensia, pp. 129-145.
- ZAMORA, A. (1976): "Excavaciones en la Ceñuela, Mazarrón (Murcia)", *Noticiario Arqueológico Hispánico*. *Prehistoria*, 5, pp. 217-221.
- ZOHARY, D. y HOPF, M. (1993): *Domestication of plants in the Old World*. Oxford: Clarendon Press.