

# LA MATERIALIDAD ARQUEOLÓGICA DE LA PRODUCCIÓN TEXTIL: EL CASO DE GRANADA EN LA BAJA EDAD MEDIA

## THE ARCHAEOLOGICAL MATERIALITY OF TEXTILE PRODUCTION: THE CASE OF GRANADA IN THE LATE MIDDLE AGE

Damián GARCÍA HERNÁNDEZ \*

### Resumen

La producción textil ha legado un panorama complicado en el registro arqueológico. Para el caso concreto de Granada, el utillaje para el trabajo y el material textil destacan por su baja documentación e identificación. Por dicha razón, este trabajo busca indagar en todo el proceso de producción textil para ofrecer un panorama general de toda aquella materialidad que forme parte de este con el objetivo de conocer los condicionantes de su conservación y entender la realidad del registro arqueológico.

### Palabras clave

Textil, Materialidad, Arqueología, Península Ibérica, Baja Edad Media

### Abstract

Textile production has left a complicated panorama in the archaeological record. In the specific case of the Granada, the tools of the work and the textil material stand out for their low documentation and identification. For this reason, this work seeks to investigate the entire textile production process to provide an overview of all the materiality that is part of it in order to know the conditions of its conservation and understand the reality of the archaeological record.

### Keywords

Textile, Materiality, Archaeology, Iberian Peninsula, Late Middle Ages

## INTRODUCCIÓN

Los procesos de producción textil abarcan una gran cantidad de operaciones y oficios por lo que es complejo articular un repaso general en el que podamos hacer referencia a todos y cada una de las operaciones insertas dentro del tratamiento de todas las fibras textiles. No obstante, dichas fases de trabajo, o procesos de producción, generan toda una serie de productos, que conforman el registro arqueológico asociado a este sector artesanal. Es por ello por lo que en este trabajo se ahondará en conocer la materialidad del proceso de producción textil, prestando especial atención a las herramientas que conforman dichos procesos, o bien el producto resultante, encuadrándolos como es debido dentro de cada trabajo concreto del que forma parte dentro del proceso de producción global. De esta manera, también se pretende poner en relieve un factor clave dentro de esta línea de estudio que es la conservación del registro material asociado a la producción textil.

## METODOLOGÍA

Este trabajo se basa, si no exclusivamente, de manera preferentemente en la información de carácter arqueológico que hemos podido reunir en relación con las identificaciones de este tipo de actividades en la ciudad de Granada. A ello se añade, completando y dando forma a la información obtenida, el estudio de casos paralelos reconocidos en otras zonas de la península ibérica y la información que hemos podido recoger a partir del registro documental.

---

\* Universidad de Granada, [damianhdez2@correo.ugr.es](mailto:damianhdez2@correo.ugr.es), <https://orcid.org/0009-0009-3930-0856>.

En lo que respecta a las fuentes arqueológicas conviene destacar que la investigación realizada se ha centrado en la consulta sistemática de todos los informes de actuaciones arqueológicas de naturaleza diversa en la provincia de Granada (intervenciones de arqueología urbanas, campañas de excavaciones en yacimientos concretos, Proyectos Generales de Investigación...). Se ha realizado un primer acercamiento a esta amplia documentación a través de una consulta del Repositorio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico Andaluz de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte, también conocido como TABULA (<https://www.junta-deandalucia.es/cultura/tabula/>).

## PROCESOS DE PRODUCCIÓN

Cuatro condiciones son necesarias para llevar a cabo el proceso de producción textil. Por un lado, un espacio de producción, en segundo lugar, una serie de herramientas específicas para los distintos procesos de trabajo del textil, las materias primas que trabajar (aquí podemos diferenciar entre fibras de origen animal y vegetal) y, por último, la mano de obra. Nuestra intención es realizar una explicación rápida del proceso de trabajo. No obstante, su complejidad es inconmensurable como podemos ver a continuación:

“La industria textil es una de las que exige mayor número de operaciones manuales mecánicas y químicas, por la dificultad en el aprovisionamiento de materias primas y la diversidad de actos parciales en que se descompone el proceso manufacturero” (IRADIEL MURUGARREN 1974: 178).

### El trabajo de las fibras vegetales

*Grosso modo*, “el proceso de preparación de estas fibras se resume en los siguientes pasos: enriado, secado (enjugado), maceración, vareado (espadado), peinado (rastrillo), hilado y urdidura” (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990: 90). Así, en un primer acercamiento vemos que el proceso de trabajo que implican estas fibras vegetales se compone de un proceso complejo. No se dispone de información sobre todas las herramientas que formaban parte del proceso de producción. Sería durante la cocción (operación que va antes de la maceración) donde encontramos algunas referencias a espacios donde se realiza el proceso de trabajo. Así, se observa que la cocción del cáñamo y del lino aparece documentado en las fuentes escritas y esta tarea se realiza en albercas. En lo que respecta al registro arqueológico, solo se ha podido identificar parte de un muro de una alberca (en muy mal estado de conservación) (NAVAS GUERRERO y DORADOR MUÑOZ 2009) cerca del antiguo núcleo urbano de Madinat Garnata, aunque de un contexto muy posterior al período del reino nazarí (de época contemporánea), relacionada con la cocción del cáñamo y el lino. Esta alberca pertenece al Cortijo Nuevo de las Angustias y solo se conserva uno de sus muros. Sobre su construcción se destaca que es una fosa de inserción y el muro está construido en tapial con mortero hidráulico y posee una forma rectangular (NAVAS GUERRERO y DORADOR MUÑOZ 2009) (Fig. 1).



Fig. 1. Resto del muro de la alberca. Fuente: Navas Guerrero y Dorador Muñoz 2009.

Encontramos otro ejemplo de posibles albercas medievales en el municipio granadino de Lecrín donde se identificaron estructuras que probablemente en su momento fueron “albercas de cocer lino” (REYES CASTAÑEDA

et al., 1985: 95). De ellas destacan que se situaban cerca de los cursos hidráulicos y su construcción es de tierra y ocasionalmente de argamasa, lo que dificulta su localización actual (REYES CASTAÑEDA et al., 1985: 95) y, por último, excavadas en tierra.

Una vez se terminaba la cocción y el macerado de las fibras se realiza una operación fundamental para la preparación de las fibras que se conoce como espadado, consistente en el golpeo del lino o cáñamo consiguiendo así que perdiesen el tamo o pelusa por lo que a partir de ese momento pueden ser hiladas (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990). En el caso de la ciudad de Granada, el espacio donde se realizaba esta tarea parece ser diferente al lugar de la cocción, como se puede comprobar a través de las fuentes escritas que mencionan tarbeas, alhóndigas o casas. Aunque poco más se conoce sobre la materialidad de esta parte del proceso de trabajo.

Para la tarea del hilado, encontramos otros grupos de herramientas concretas y muy importantes dentro del proceso de producción y se compone de cuatro objetos: torres de rueca, huso, torno de hila y fusayola (Fig. 2). Todas ellas se integraban dentro de una máquina mayor conocida como el torno de mano, del que se puede observar una buena representación a continuación (Fig. 3). Ese torno de mano se caracterizaba por la presencia de una manivela que mientras giraba permitía aumentar la velocidad de la torsión de los hilos y que sustituía la función de la fusayola o tortera (FENNEL MAZZAOUI 1981). Finalmente, y siguiendo el proceso de producción, encontramos la torcedura. Los hilos resultantes del hilado no presentan la resistencia necesaria por lo que se procede a su torcedura consistente en la unión de dos o más hilos.

El torno de mano no funcionaba por sí solo, sino que iba acompañado por el uso de la rueca, el huso, que se colocaba de manera horizontal. Sobre el huso podemos destacar que “parece ser el utensilio más antiguo utilizado para la hilatura” (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990: 48). Por norma general son de madera, aunque hay casos excepcionales en los que se han hallado usos de cobre como en el taller textil en el Santuario de El Carambolo (RUIZ DE HARO 2017), al igual que las ruecas, que además éstas destacan por sus variados motivos decorativos que permiten identificarlas mejor. La morfología del huso es ple, siendo generalmente una varilla alargada en la que se inserta fusayola (también se puede encontrar esta herramienta bajo el bre de tortera o volante) que tiene forma circular y cuenta también una gran decoración. Su funcionalidad consiste en hacer de tope y ayudar a la torcedura del hilo a través del aporte de peso. En to a sus materiales de fabricación encontramos mayor variedad

Fig. 3. Ilustración de un torno de mano. Fuente: Córdoba de la Llave 1990: 50.

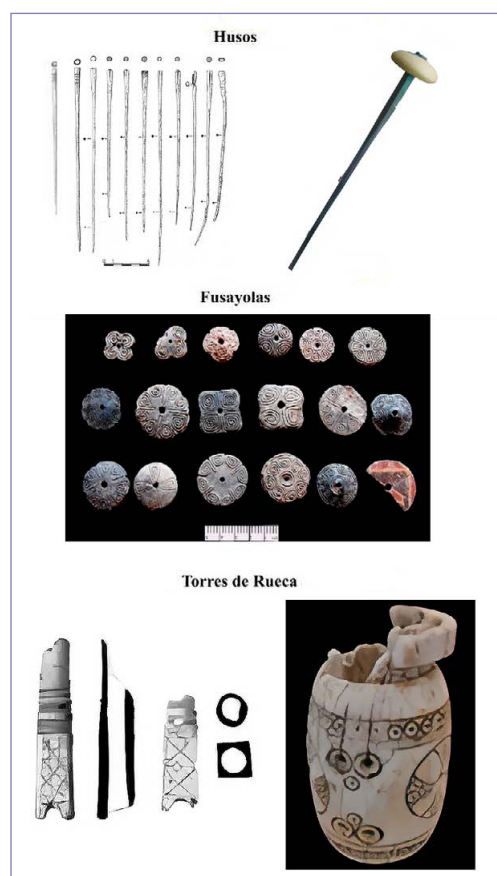
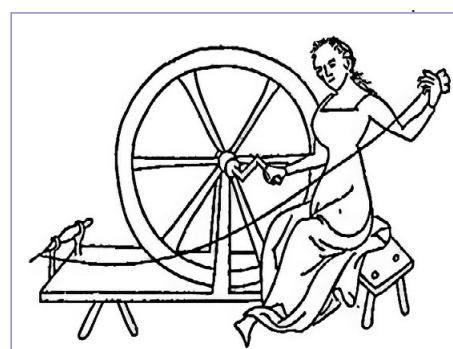


Fig. 2. Recopilación de husos, fusayolas y torres de rueca. Fuente: Moreno Narganes 2020: 40 y Marinetto Sánchez 2015: 12 (Imágenes superiores); Campeny López 2020: 43 (Imágenes intermedias); Moreno Narganes 2020: 42 y Periódico MICIUDADREAL (<https://www.miciudadreal.es/2022/08/07/la-digitalizacion-3d-de-la-torre-de-rueca-de-hueso-de-calatrava-la-vieja-destaca-a-nivel-internacional/>) (Imágenes inferiores).



encontramos algunas de cerámica o incluso de piedra (RUIZ DE HARO 2017). Cerca de Granada, en Madinat Ilbira, encontramos un huso de bronce en buen estado de conservación (Fig. 4).



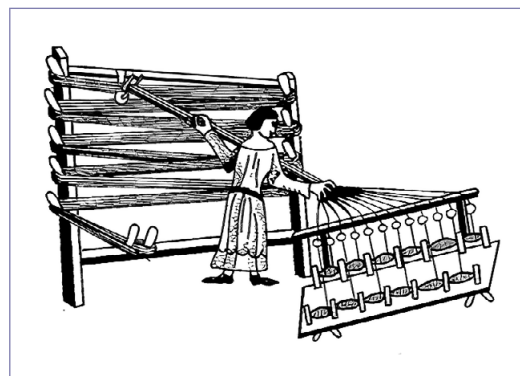
**Fig. 4.** Huso fabricado con aleación de cobre hallado en Madinat Ilbira. Fuente: González Castaño 2012.

Una peculiaridad sobre este proceso lo encontramos en la hilatura y torcedura de la seda en la que intervenía una herramienta diferente, que no intervenía en el trabajo de otras fibras, y que es el torno de torcer seda (aunque el hilado también se podía llevar a cabo a mano):

“máquina en que por medio de un sistema de ruedecillas conectadas (llamadas estrellas) se hacía que el hilo de seda diese vueltas sobre sí mismo, se retorciere, y con su uso se lograba una rapidez y precisión en el trabajo mucho mayor, comparable a la diferencia entre la hilatura con huso y con torno” (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990: 105).

Por otra parte, la rueca es una varilla mayoritariamente de madera que sirve para sujetar las fibras aún sin hilar y mantenerlas libres de nudos. Sobre el resto de la estructura del torno (rueda o manivela) no se han encontrado restos ya que al ser de madera su deterioro es muy rápido. No obstante, conviene resaltar la importancia de este tipo de restos pues dentro del registro relacionado con la actividad textil, las herramientas vinculadas al hilado son las más abundantes. De hecho, un claro ejemplo lo encontramos en Mértola y Albalat donde se han encontrado 24 (12 y 12 respectivamente) restos sobre un total de 36 relacionados con la producción textil (MORENO NARGANES 2020).

El siguiente instrumento que se utiliza para realizar la urdidura es la urdidera. Generalmente era un instrumento formado a base de madera y metal y constaba principalmente de postes verticales unidos por una serie de barras a través de las que pasaban las hilazas. Además, junto a este instrumento principal, la urdidura requería de otras herramientas tales como las “canillas de donde se tomaban los hilos, el sortijal y la espadilla, barra de madera con orificios que divide los hilos en dos hileras paralelas” (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990: 52). El resultado de la urdimbre son los hilos, normalmente colocados en el telar de forma vertical, entre los que se pasa la trama. Suelen ser más resistentes puesto que están sometidos a más tensión. Sobre este tipo de material empleado no consta su documentación en el registro arqueológico, quizás porque es un instrumento de madera y, por extensión, por su conservación es complicada. Aunque sí tenemos representaciones muy ilustrativas sobre cómo eran (Fig. 5).



**Fig. 5.** Ejemplo de urdidera con canillas de las que el artesano va tomando los hilos. Fuente: Córdoba de la Llave 1990: 53.

Una vez que las fibras habían terminado la hilatura y la urdidura se procedía al paso final que era la textura y curación de los lienzos, en la que se incluye la tejeduría. Dentro de las herramientas que se engloba la tejeduría encontramos los siguientes. En estos procesos podemos decir que intervenían elementos de gran tamaño, por lo general de manera, entre los que destacan los telares, para la tejeduría, y los batanes, para la batanadura del tejido. Con respecto a los telares podemos destacar que hay distintos, como es el caso de los telares verticales u horizontales que fueron los más utilizados. La principal diferencia entre sendos telares es la posición de la urdimbre. Ello significa que en el telar vertical la urdimbre se coloca de manera vertical, en cambio, en el telar horizontal se elimina la posición vertical de los hilos y se coloca de manera horizontal.

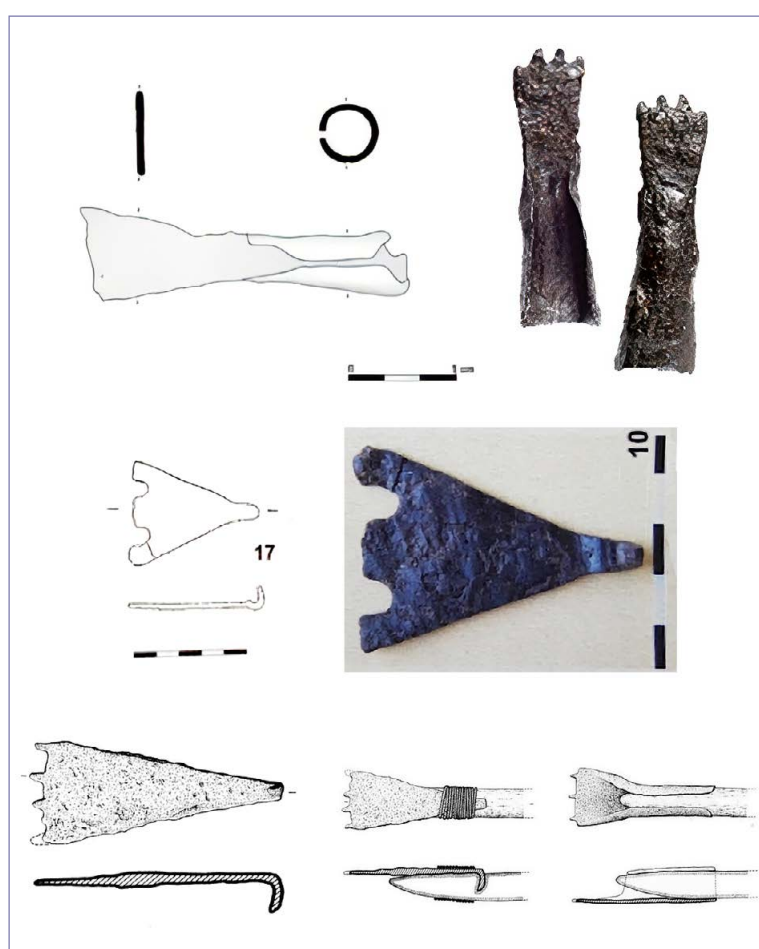
En el proceso de producción de lino y cáñamo también intervenían otras herramientas como era el caso de la espadilla (para golpear el lino o cáñamo) o el rastrillo que era una tabla de con dientes de alambres sobre la que se pasaba la fibra vegetal varias veces. No obstante, sobre estas no se conserva ningún tipo de documentación arqueológica que permita conocer su morfología.

El indicador arqueológico que ha permitido establecer la presencia de los telares en contextos arqueológicos andalusíes ha estado marcado por los “templenes o templazos” (MORENO NARGANES 2020). Una primera aproximación de esta herramienta la encontramos en la siguiente cita:

“Pieza íntimamente ligada al telar horizontal de pedales, y que “está compuesto por dos piezas de hierro o madera que se ensamblan por el centro mediante un pasador de hierro y en cuyos extremos se introducen unas especies de arpones de varios dientes o lancetas. Clavando este aparato en los dos extremos del tejido dispuesto en el telar se evita que se encoja o arrugue haciendo de tensador durante el proceso de textura” (RETUERCE VELASCO 1987).

En la península ibérica se han documentado diversos restos identificados como templenes en Calatrava la Vieja, Mértola, Albalat o Vascos. En Mértola y Albalat se han hallado en un total de cuatro casas diferentes. En estos yacimientos se han hallado templenes configurados por una parte metálica con tres dientes (hierro) y otra parte de madera consistente en una vara de madera que no se conserva. Por su parte, en Calatrava la Vieja, se halló una pieza de templén con una posible adscripción cultural de época omeya (RETUERCE VELASCO *et al.*, 2019). Posee ciertas similitudes morfológicas con el templén de Albalat pues que tiene también los tres dientes de hierro (Fig. 6).

Otro indicador interesante de telares pueden ser los peines de telar, realizados muchas veces en metal como es el caso del hallado en Madinat Ilbira. No conserva las púas que harían la función de peinar el hilo, pero si se conserva el resto del cuerpo. Generalmente suelen estar asociados a telares, por lo que su documentación es un indicador para tener en cuenta. (Fig. 7).



**Fig. 6.** Ejemplo de distintos templenes documentados. Fuente: Moreno Narganes 2020 (Imágenes superiores); Retuerce Velasco *et al.*, 2019 (Imágenes intermedias); Retuerce Velasco 1987 (Imágenes inferiores).



**Fig. 7.** Peine de telar donde se observa que no conserva las púas.  
Fuente: González Castaño 2012.

En lo concerniente al proceso de curación de los lienzos elaborados con las fibras vegetales, debemos destacar que era una tarea realizada por los curadores. Esta operación consistía en otorgar consistencia al lienzo a través de remojos durante varios días en agua. Luego de ser lavado el lienzo, se extendía al sol para que se secase durante un cierto período de tiempo, especialmente en los meses más cálidos del año. En el caso de Córdoba este lapso variaba entre las seis y ocho semanas (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990). Tras ello el lienzo se sometía al maceado que consistía en presionar el lienzo, mojado nuevamente y dejando secar, para que adquiriese así su longitud y calidad definitivas. En estas últimas operaciones destaca que no hay unas herramientas definidas, y mucho mencionadas en las fuentes escritas, por lo que su documentación en el registro arqueológico es sumamente complicada.

## Las fibras textiles animales: seda y lana

Tanto la seda como la lana completarían las fibras textiles en las que nos centraremos en este trabajo. Éstas se obtienen a través de la cría de animales. Los trabajos de estas fibras presentan algunas diferencias por lo que es necesario presentarlas separadas. No obstante, muchas herramientas y espacios de producción *sí son los mismos*.

El trabajo de la lana estaba compuesto de distintos y variados procesos de trabajo, aunque los que mejor documentación presentan son los urbanos. Una vez que la lana llegaba a la ciudad se la sometía a serie de procesos de trabajos, que implicaban un gran número de oficios de artesanos, que derivaban en la fabricación de los paños. Según los estudios que han tratado el trabajo de la lana se destaca una operación, que se realizaba en los “talleres y locales de cardadores, carduzadores y peinadores, donde era sometida a una serie de previas al tejido que, en unión a la hilatura, resultaban absolutamente imprescindibles para la fabricación de paños” (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990) y se conocen como arcar o arquear. El objetivo primordial de esta tarea era dejar la lana preparada para el cardaje o peinaje (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990) primero y posteriormente para la hilatura.

Con el peinaje se buscaba peinar las fibras textiles para que tuviesen un tacto más suave y estuviesen menos ásperas, es una tarea que aparentemente debía ser sencilla pues “el obrero, cogiendo el peine con una mano y un puñado de lana en la otra, tiraba del peine hasta que toda la lana hubiera pasado por las púas, repitiendo la operación con peines de distinta anchura” (IRADIEL MURUGARREN 1974: 190). El cardaje por su parte se realizaba con dos cardas. El principal objetivo de estas operaciones es, por una parte, eliminar los últimos restos de suciedad que quedasen y, más importante y fundamental, disponer las fibras en la misma dirección (paralelas), para poder realizar el hilado.

Así, tras haber realizado las operaciones de cardar y peinar la lana ésta estaba preparada para una nueva fase que era la hilatura. Este nuevo proceso consistía en la elaboración de hilos a través de la torsión de las fibras

ya dispuestas. Aparentemente puede parecer una operación sencilla. No obstante, conviene destacar el grado de especialización en esta tarea ya que se podían realizar distintos tipos de hilos en función del destino que tenían las hilazas (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990). El hilado “tiene por objeto la formación de un hilo redondo, lleno, de longitud determinada constituido por un número mayor o menor de fibras cortas, colocadas paralelamente entre sí y ligadas por medio de la torsión” (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990: 48) (a través de esa torsión se conseguía darle resistencia y elasticidad). Los instrumentos utilizados para la hilatura de la lana son los mismos que para las fibras vegetales ya explicadas con anterioridad, es decir, el huso y la rueca.

Tras realizar la hilatura, llegamos a los momentos previos en los que se preparan los hilos para la tejeduría. Antes de dicha operación se realiza la urdidura, a través de la cual se conforma la urdimbre (hilos entre los que pasa la trama) que suelen ser más resistente puesto que están sometidos a más tensión. Es decir, esta fase del proceso de trabajo estaba inserta dentro de lo que se entiende como la tejeduría del paño, que da como resultado dicho producto. *Grosso modo* ésta (urdidura) era una operación “consistente en agrupar los hilos que iban a constituir la urdidumbre del tejido, procurando que fueran todos ellos de un mismo grosor y de características similares para evitar irregularidades en el paño” (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990: 52).

Tras conseguir urdir los hilos, se seguía con la textura que conformaba el paso final de la tejeduría del paño. Los tejedores podían realizar distintos tipos de paños, aunque esto también dependía de las herramientas que tenían disponibles. No obstante, conviene destacar que el oficio del tejedor ha sido considerado como uno de los que mayor especialización requiere. En lugares como Cuenca, existe una regulación importante en torno a su oficio, lo que pone de relieve la responsabilidad que tenía su trabajo (IRADIEL MURUGARREN 1974).

Una vez que el paño en cuestión había terminado de ser tejido, se comenzaba la fase final de su proceso de trabajo que se divide entre la batanadura y la tundidura. Con respecto al primero de los dos, la batanadura, se pretendía arreglar todas aquellas imperfecciones y/o suciedad que hubiese adquirido el paño durante las operaciones de tejeduría. Como última operación del proceso de trabajo encontramos la tundidura. El término tundir lo podemos ver explicado en la obra de Córdoba de la Llave y se resume en “igualar el pelo o superficie de los mismos cortando los hilos y hebras salientes, la pelusilla sobrante, etc., proporcionando así al tejido una mayor homogeneidad, suavidad y brillo (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990: 64). La operación de la tundidura pretendía cortar las puntas y pelos sobrantes al paño, lo cual era llevado a cabo mediante el empleo de instrumentos cortantes o ásperos a lo largo de toda la superficie del paño por igual” (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990: 65) (Fig. 8).



Fig. 8. Ejemplo de la tundidura utilizando unas tijeras grandes.  
Fuente: Córdoba de la Llave 1990: 64.

Sobre los instrumentos utilizados en la curación de los tejidos conviene mencionar una serie de cuestiones. Entre ellos destaca el batán aunque hay otros importantes como el palmar (utilizado para cardar). Los batanes debían situarse cerca de algún curso de agua para utilizar la fuerza hidráulica para moverse. En cuanto a su composición hay que mencionar que está configurado por distintos elementos. La parada se encarga de la recogida del agua del cauce fluvial y transportaba esa agua hacia una compuerta que cuando se abría servía

para mover la rueda que a su vez hacía mover el resto de la estructura del batán. Las otras partes de esta herramienta era “la pila, donde batanaban los paños sumergidos en agua previamente calentada en una caldera y un sistema de mazos de madera de grandes dimensiones que golpeaban el paño en ella depositado” (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990: 62). El movimiento de esos mazos se produce gracias a la acción de sobardos y levas que levantaban el batán y aprovechando la inercia volían a caer para golpear el tejido (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990). No obstante, la conservación del batán de época medieval no se ha documentado en arqueología.

El trabajo de la seda tenía un primer proceso que se realizaba en ambientes rurales y consistía en la cría del gusano de seda y el tratamiento de los capullos para poder extraer los hilos que posteriormente se trasladaban a otros espacios de producción urbanos donde se procedía a la hilatura y torcedura de la seda (aunque en muchas ocasiones se realizaba en el ámbito rural). El proceso seguido para la hilatura de era muy similar a la de lana pues se realizaba también en un torno de hilar para conseguir unos hilos homogéneos, más resistentes, flexibles y finos, por lo que el hilador debía saber que hilos eran los más adecuados para esta tarea. Acto seguido, una vez hilados, se realizaba el torcido de la seda que servía para dar mayor resistencia y flexibilidad a la fibra. A priori estos trabajos no distan mucho del proceso de trabajo de otras fibras vegetales. Una diferencia interesante la encontramos en el marco de la torsión de la seda para la que se utilizaba unas herramientas específicas como es el caso de los tornos de torcer seda. Este tipo de torno consistía en un “sistema de ruedecillas conectadas (llamadas estrellas) se hacía que el hilo de seda diese vueltas sobre sí mismo, se retorciere, y con su uso se lograba una rapidez y precisión en el trabajo mucho mayor” (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990: 104-105). No obstante, sobre ellos no tenemos noticias en el registro arqueológico que nos permitan saber cómo eran.

La tejeduría de la seda ofrecía una gran variedad de resultados posibilitando así que se pudiesen un amplio abanico de tejidos de seda (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990: 106-110; PARTEARROYO LACABA 2007: 371-419) como es el caso del tafetán, el damasco o el raso entre otros (CÓRDOBA DE LA LLAVE 1990).

## CONCLUSIONES

La documentación de herramientas que pertenecen al proceso de producción textil (huso, ruecas, fusayolas, tornos, telares, batanes...) ha dado unos resultados escasos para la ciudad de Granada, aunque sí se han podido documentar en otros yacimientos como se ha podido ver (Albalat, Mértola y Calatrava la Vieja).

La explicación a esta realidad arqueológica la encontramos en torno a estos dos factores. Primero, que muchos materiales pertenecen a contextos domésticos, y, segundo, esos mismos materiales se caracterizan, por norma general, por deteriorarse en muy poco tiempo debido al material (madera) con el que se fabrican. Incluso se podría plantear un tercer factor que es el alto grado de urbanización de la ciudad que, como es lógico, provoca el deterioro de las evidencias materiales que se puedan encontrar. De igual manera, los tejidos resultantes del trabajo de producción textil también comparten esa naturaleza percedera por lo que su identificación en el registro es todavía más difícil e inusual.

Por último, cabe mencionar que este trabajo, de acuerdo al principio de renovación de conocimiento que construyen la disciplina histórica y arqueológica, está sujeto a constantes cambios, provenientes de futuras actuaciones arqueológicas que complementen el panorama general del registro material de la producción textil. No obstante, con él también se pretende ofrecer un soporte que pueda servir de guía para identificar en campo las evidencias materiales que en muchas ocasiones son difícil de reconocer y documentar, a través de las distintas imágenes y definiciones de las herramientas usadas en el proceso de trabajo y que han sido expuestas con anterioridad.



## BIBLIOGRAFÍA

- CÓRDOBA DE LA LLAVE, R. (1990): *La industria medieval de Córdoba*. Córdoba: Obra Cultural de la Caja Provincial de Ahorros de Córdoba.
- FÁBREGAS GARCÍA, A. (2022): The textile industry in al-Andalus. En Barrigón, M., Owen Crocker, G. R., Ben-Yehuda y Sequeira, J.: *Textiles of Medieval Iberia: Cloth and clothing in a multicultural context*: 123-139. The Bodydell Press.
- FENNELL MAZZAOUI, M. (1981): *The Italian Cotton Industry in the Later Middle Ages (1100-1600)*. Cambridge University Press.
- GONZÁLEZ CASTAÑO, M. (2012): Los materiales metálicos de Madinat Ilbira en el museo arqueológico y etnológico de Granada. Selección de piezas de la colección de Manuel Gómez-Moreno. *Anuario Arqueológico de Andalucía* (Granada). Borrador.
- IRADIEL MURUGARREN, P. (1974): *Evolución de la industria textil castellana en los siglos XIII-XVI. Factores de desarrollo, organización y costes de la producción manufacturera en Cuenca*. Salamanca: Gráficas EUROPA.
- LÓPEZ COMPENY, S. M. L., ANDRÉS SEBASTIÁN, R., GUSTAVO VÍCTOR, G. (2017): Análisis comparativo de propiedades mecánicas de fibras naturales y tecnofacturas arqueológicas. *Materialidades: perspectivas actuales en la cultura material* 5: 22-50.
- LOMBARD, M. (2002): *Les textiles dans le monde musulman du VIIe-XIIIe, siècle*. Editions de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales.
- MARINETTO SÁNCHEZ, P. (2015): *El ajuar de la casa nazarí*. Patronato de la Alhambra y Generalife.
- MORENO NARGANES, J. M. (2020): Tejiendo en casa: actividades textiles y espacios domésticos en al-Andalus (ss. XII-XIII). *Incipit 9*, Workshop Estudios Medievales: 29-44.
- NAVAS GUERRERO, E., DORADOR MUÑOZ, B. (2009): Control arqueológico de las obras para el encauzamiento del Barranco Hondo (Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía* (Granada), Borrador.
- PARTEARROYO LACABA, C. (2005): Estudio histórico-artístico de los tejidos de al-Andalus y afines. *Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español* 5: 37-74.
- PARTEARROYO LACABA, C. (2007): Tejidos andalusíes. *Artigrama* 22: 371-419.
- RETUERCE VELASCO, M., FLORISÁN GARCÍA, A., HERVÁS HERRERA, M. A. (2019): Útiles medievales relacionados con la actividad textil procedentes de Calatrava la Vieja (Ciudad Real). En Rodríguez Peinado, L., Asís García, F. (Coords.): *Arte y producción textil en el Mediterráneo medieval*: 367-395. Polifemo.
- REYES CASTAÑEDA, J. L., RUBIO PRATS, M. M., ARBONERO GAMUNDI, A. (1985): Prospecciones arqueológicas medievales en Lecrín (Granada). Primera campaña, 1985. *Anuario Arqueológico de Andalucía* (Granada): 88-96.
- RUIZ DE HARO, M. I. (2017): *Presupuestos teóricos para una arqueología textil. Artes y tecnologías textiles en el Mediterráneo Occidental durante el Bronce Final-Hierro I*. Tesis Doctoral. Granada: Universidad de Granada. URI: <http://hdl.handle.net/10481/50170>
- TORRES BALBÁS, L. (1935): *Tenería en el Secano de la Alhambra*. Al-Andalus 3: 434-437.

## RECURSOS WEB

- Repositorio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico Andaluz de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte: <https://www.juntadeandalucia.es/cultura/tabula/>
- MICIUDADREAL, Diario digital ciudadano: <https://www.miciudadreal.es/2022/08/07/la-digitalizacion-3d-de-la-torre-de-ruca-de-hueso-de-calatrava-la-vieja-destaca-a-nivel-internacional/>