

## MATERIALIDAD DE LOS TEJIDOS MEDIEVALES DE SAN ISIDORO DE LEÓN: TINTE Y COLOR\*

LAURA RODRÍGUEZ PEINADO<sup>1</sup>  
Universidad Complutense de Madrid

El color es uno de los aspectos más llamativos de los textiles porque, junto a la ornamentación, es lo que primero se percibe. En la Edad Media, para teñir tejidos ricos se utilizaron colorantes naturales de origen vegetal o animal con los que se obtenían colores muy estables. En este artículo se describen y analizan los tintes de los tejidos medievales de San Isidoro de León para aproximarnos a su origen.

**Palabras clave:** Textiles; tintes; color; seda; hilos metálicos.

### MATERIALITY OF MEDIEVAL FABRICS FROM SAN ISIDORO DE LEÓN: DYE AND COLOUR

Colour is one of the most attractive aspects of textiles because, next to ornamentation, it is first perceived. In the Middle Ages, natural dyes of vegetable or animal origin were used to dye rich fabrics, with which very stable colours were obtained. This paper describes and analyzes dyes of medieval fabrics of San Isidoro de León to approximate its origin.

**Key words:** Textiles; dyes; colour; silk; metal threads.

**Cómo citar este artículo / Citation:** Rodríguez Peinado, Laura (2022) “Materialidad de los tejidos medievales de San Isidoro de León: tinte y color”. En: *Archivo Español de Arte*, vol. 95, núm. 380, Madrid, pp. 359-378. <https://doi.org/10.3989/aearte.2022.19>

### Introducción

Hasta la mecanización de la producción a lo largo del siglo XIX, los textiles formaron parte de la categoría de objetos suntuarios y de lujo por los materiales que los conforman y la complejidad de su técnica, lo que unido a su decoración y cromatismo hacía de ellos piezas excepcionales y de gran valor que en la Edad Media formaron parte de los ricos ajuares domésticos y eclesiásticos incorporándose a los tesoros sagrados.

Los tejidos están compuestos de fibras que adquieren cromatismo por medio de los colorantes. Ambos son parte integrante de su materialidad. En este caso se va a centrar el estudio en la descripción y análisis de los tintes por la información que de ellos se puede obtener.

---

\* Este trabajo ha sido redactado en el marco de los Proyecto de Investigación I+D+i financiados por el Gobierno de España: *Las manufacturas textiles andaluzas: caracterización y estudio interdisciplinar* (HAR2014-54918-P) y *El tesoro medieval hispano en su contexto: colecciones, conexiones y representaciones en la Península y más allá* (RTI2018-098615-B-100).

<sup>1</sup> [lrpeinado@ghis.ucm.es](mailto:lrpeinado@ghis.ucm.es) / ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5957-4442>

La materialidad de las telas medievales conservadas en San Isidoro de León permite establecer la calidad de un conjunto de piezas que cumplieron diferentes funciones en la Edad Media y que llegaron al monasterio en diferentes momentos. En general, se trata de textiles, muchos de ellos descontextualizados, que se están estudiando con un carácter transversal a partir de datos documentales e historiográficos, de sus características matéricas, origen, cronología y funcionalidad, teniendo en cuenta que en la sociedad medieval se consideraban objetos de lujo y de gran exclusividad, reutilizándose en diferentes contextos cambiando de función, como debió ser el caso de esta colección teniendo en cuenta el estado fragmentario de la mayoría de las piezas.

En la colección de San Isidoro de León se han analizado las fibras textiles, las láminas de metal de los hilos metálicos, los mordientes y los tintes.<sup>2</sup> Para realizar los análisis se tomaron pequeñas muestras de los tejidos objeto de estudio.<sup>3</sup> Las muestras se han analizado en un microscopio estereoscópico para conocer la naturaleza de las fibras, torsión, número de cabos, color, etc. Para el análisis de mordientes y metales se utilizó un microscopio electrónico de barrido acoplado a un analizador EDX (dispersión de energías de rayos X), técnica que permite observar la fibra a grandes aumentos y conocer los elementos presentes en ella fruto del mordentado y la tinción, así como la naturaleza de las láminas metálicas.<sup>4</sup> El análisis de colorantes se ha realizado mediante HPLC-MS/MS (cromatografía líquida de alta presión con detección de espectrometría de masas – masas).<sup>5</sup> Asimismo, se han datado por <sup>14</sup>C cuatro tejidos.<sup>6</sup>

Los tejidos estudiados son de seda, los hilos metálicos forman parte de la decoración en muchos de ellos y solo el bordado de la tapa del arca de San Isidoro tiene el tejido base de lino. La sericultura se introdujo en Siria al menos desde el siglo V, aunque la leyenda lo atribuye a la audacia y el espionaje industrial de dos monjes nestorianos que en 553-554 a.C. ofrecieron a Justiniano los huevos de gusanos y semillas de morera que transportaron en el hueco de sus bastones según la versión de Procopio de Cesarea (*De Bellis*, libro IV, XVII). A partir de entonces, se convirtió en la fibra textil más apreciada en los tejidos de lujo en Oriente y Occidente, extendiéndose su producción.<sup>7</sup> Los hilos metálicos fueron usados con fines decorativos desde la Antigüedad, utilizándose diferentes metales y técnicas en su producción.<sup>8</sup> En cuanto al lino, fue junto a la lana la fibra textil más utilizada en la cuenca del Mediterráneo, siendo el más apreciado en la Edad Media el procedente de Egipto y la península ibérica.<sup>9</sup>

El color de los textiles era importante desde el punto de vista simbólico y matérico. Los tejidos eran valorados en función de su color, por eso a menudo se especifica en la documentación,<sup>10</sup> incluso había tejidos que se nombraban en alusión a este.<sup>11</sup> La preferencia por unos colores sobre otros en la producción textil responde al significado que estos tuvieron en las sociedades medievales, aunque su valor simbólico fue adecuándose a las culturas donde funcionaron. Así, por ejem-

---

<sup>2</sup> Los análisis fueron realizados en el Instituto del Patrimonio Cultural de España por el investigador del proyecto HAR2014-54918-P Enrique Parra, dentro del convenio de colaboración establecido entre el IPCE y el proyecto. Agradecemos al Dr. Parra los informes, de los que se han extraído los datos, y al Área de Laboratorios de la Sección de Análisis de Materiales del IPCE su colaboración.

<sup>3</sup> La toma de muestras se realizó con el permiso del cabildo, a quien quiero mostrar mi agradecimiento más sincero por permitirme tener acceso directo a estas obras, así como a Therese Martin por las gestiones que llevó a cabo para hacerlo posible.

<sup>4</sup> Parra, 2019: 351.

<sup>5</sup> Parra, 2019: 351-352.

<sup>6</sup> Las dataciones con <sup>14</sup>C se realizaron, dentro del marco del proyecto HAR2014-54918-P, en dos laboratorios: Beta Analytic Inc. y el Institut Royal du Patrimoine Artistique de Bruselas (IRPA-KIK). Los resultados han sido avanzados en Cabrera, 2019: Table 1: SI1, SI2, SI7 y SI10, 87-93. Sobre las dataciones de <sup>14</sup>C aplicadas a los tejidos: Cabrera, 2014: 212-214.

<sup>7</sup> Muthesius, 1995: 270-274.

<sup>8</sup> Járó/Gondar/Toth, 1993, 119-124.

<sup>9</sup> Lombard, 1978: 44-54.

<sup>10</sup> Martínez Meléndez, 1989: 177-190.

<sup>11</sup> Por ejemplo, se denominaba *alfolla* un tejido de color púrpura, *carmesi* a los rojos, *polimita* a tejidos de varios colores, *cafrin* amarillo... Martínez Meléndez, 1989: 247, 277-282, 315-316, 375.

plo, el púrpura fue el color más exclusivo en la Antigüedad, símbolo de poder y riqueza reservado para la realeza;<sup>12</sup> y el rojo, tan presente en las piezas que vamos a analizar, estuvo vinculado a la dinastía sasánida y fue adoptado por los omeyas como color real.<sup>13</sup> Pero también era muy importante la naturaleza de los tintes para conseguir colores luminosos, estables y duraderos.<sup>14</sup> Los tintes contribuían al prestigio del tejido y el comercio de colorantes estuvo generalizado, por eso, su origen por sí mismo no es suficiente para conocer la procedencia de una pieza. En al-Andalus se utilizaron tintes provenientes de Oriente<sup>15</sup> y en Oriente de procedencia andalusí, sobre todo el quermes por su gran calidad.<sup>16</sup> La valoración estética de un color estaba vinculada al tinte del que se obtenía, su rareza y las dificultades técnicas que entrañaba su producción y aplicación.

El proceso de tinción era complejo, sobre todo para obtener colores uniformes. El color se obtenía a partir de un solo colorante o una combinación de dos o más. Para obtener un color saturado y uniforme se necesitaba gran cantidad de materia prima, por eso los tintes aumentaban considerablemente el valor de los textiles.<sup>17</sup> Independientemente cual fuese el procedimiento de tinción,<sup>18</sup> son esenciales los mordientes, metales que favorecen la fijación del tinte y actúan como modificadores del color para conseguir el cromatismo deseado. Entre estos, predominan como modificadores de color en los tonos oscuros el aluminio (Al) junto al hierro (Fe) y cobre (Cu).<sup>19</sup> Una vez que las fibras o los textiles se mordentaban en una solución metálica se introducían en los baños de tinte.<sup>20</sup>

El estudio de fibras y colorantes posibilita establecer criterios comparativos que pueden contribuir al mayor conocimiento de estas manufacturas desde su materialidad. Por tanto, su descripción resulta esencial para conocer la naturaleza de los materiales y debatir sobre su origen.

## Los tejidos ricos de San Isidoro de León

La colección textil de San Isidoro de León es, sin lugar a dudas, la más importante del reino de León conservada *in situ*. Se compone de textiles de diversas manufacturas, ibéricas y orientales, primando estas últimas, lo que le hace más exclusivo. La temprana cronología de muchas de las piezas hace pensar en su reutilización y su reunión deliberada para la construcción de la majestad por el prestigio inherente de su materialidad y su procedencia lejana. ¿Fueron legados a San Isidoro por Fernando y Sancha?<sup>21</sup> En la donación de los reyes de 1063 al templo con motivo de la llegada a León de las reliquias del santo sevillano se mencionan ornamentos y tejidos de gran riqueza,<sup>22</sup> pero las descripciones son muy genéricas para identificar alguno de los mencionados con los conservados.

Los reyes Fernando I y Sancha y sus herederos dotaron al monasterio de un magnífico tesoro constituido por piezas realizadas en los materiales más valiosos. El tesoro componía el ajuar eclesiástico ofrendado al santuario con objetos de diversa naturaleza y de distinta procedencia en los

<sup>12</sup> Reinhold, 1970.

<sup>13</sup> Taragan, 2020, 154.

<sup>14</sup> Lombard, 1978: 117-150.

<sup>15</sup> Gayo/Arteaga, 2005: 131-144.

<sup>16</sup> Lombard, 1978: 122-123.

<sup>17</sup> García Marsilla, 2017: 284, nota 3.

<sup>18</sup> Cabrera, 2019: 67 indica que a partir de la observación de los hilos ha comprobado que en los tejidos de San Isidoro la tinción se hizo antes del hilado, pero no fue así en todos los casos.

<sup>19</sup> Parra, 2109: 356. En la Tabla 1 se enumeran los metales detectados en los análisis de las muestras.

<sup>20</sup> Hofmann-de-Keijzer/van Bommel/de Keijzer, 2007: 216.

<sup>21</sup> Cabrera, 2019: 82, plantea la posibilidad de que los reyes leoneses los trasladasen desde la antigua capital de Oviedo.

<sup>22</sup> Martín López, 2007: 536-537 [...] *stolas aureas cum amoxerce argenteo et opera ex auro et aliud argenteum ad amorcece habet opera olouitrea et capsam eburneam operatam cum auro [...] Frontales tres aurifrisos uelum de templo Lotzori Maiore cum alios duos minores arminios, mantos duos aurifrisos, alio alguexi auro texto cum alio grizisco in dimisso cardeno. Casula aurifrisa cum dalmaticis duabus aurofrisis et alia aluexi auro texta [...].*

que se valoraba por igual su materialidad y carácter simbólico.<sup>23</sup> Se trata de un tesoro acumulativo en el que las piezas pudieron adquirirse en distintos momentos y de diversos modos.<sup>24</sup> Algunas se hicieron expresamente, como es el caso de las arcas relicario o la cruz de marfil donada por Fernando y Sancha,<sup>25</sup> pero en otros casos se pudieron adquirir por vías comerciales<sup>26</sup> o proceder de regalos diplomáticos, dádivas, etc. El valor de estos objetos era símbolo de prestigio para sus donantes, pero además eran bienes que podían ser objetos de incautación en caso de necesidad.<sup>27</sup> La distinta procedencia de las piezas y sus características materiales y artísticas manifiestan el carácter cosmopolita de los promotores y las amplias miras de las instituciones, que las valoraban por su riqueza y su belleza, sin importar su procedencia o utilizándolas con carácter político y espiritual si era necesario.<sup>28</sup> En este proceso, muchas piezas se reutilizaron, adoptando nuevas funciones que se acomodaban a las necesidades cambiantes.<sup>29</sup>

En los tesoros, los tejidos ocuparon un lugar principal por la fascinación que suscitaron como sinónimo de lujo y opulencia, estatus, poder y riqueza,<sup>30</sup> conservándose a lo largo de generaciones en las que perduraron similares códigos semánticos habida cuenta de la riqueza de sus materiales, la luminosidad de sus colores y la fastuosa decoración, en la que muchos de sus temas se asociaron al poder, lo que hizo de ellos, si cabe, bienes más preciados, valorándose al mismo nivel que piezas de oro, plata, piedras preciosas o marfil, de forma que cumplieron su función en el complejo desarrollo visual en torno al poder, por su coincidencia semántica con otras piezas suntuarias. Formaron parte de regalos diplomáticos, tributos y dádivas. Al-Maqqari relata que con motivo de la campaña a Compostela en 997, Almanzor obsequió a los condes cristianos que colaboraron con él con:

dos mil doscientas ochenta y cinco piezas de diversas clases de seda hilada (*al-jazz*) del *Tiraz* o real fábrica; veintiún mantos o túnicas (*kisâ'*) de lana marina (*sûf al-bahr*), dos mantos de ámbar (*'anbarî*), once de ciclón o escarlata (*siqlatûn*), quince piezas a rayas (*murayyas*), siete tapices o cobertores de brocado (*namat-anmat*), dos vestidos (*tawb*) de brocado bizantino o rumí (*dibajî rûmî*) y dos pieles (*farwa*) de alfaneque (*fanak*).<sup>31</sup>

En sus memorias, 'Abd Allâh de Granada refiere uno de sus pagos al rey Alfonso VI en el que dice: "le preparé muchos tapices, telas y vasos, y lo reuní todo en una gran tienda en la que le invité a entrar, si bien, al ver las telas, las miró con desprecio".<sup>32</sup> Es significativo ese desprecio del rey, que se podría interpretar como un gesto de superioridad ante el granadino, que había desplegado ante él tantas riquezas.

Pero la principal vía para la adquisición de tejidos de lujo fue el comercio. En los reinos cristianos peninsulares el comercio de tejidos de lujo gozó de protección. En sus mercados se traficaba con telas andalusíes, seguramente las más abundantes teniendo en cuenta la importancia de su producción, pero también con manufacturas egipcias, sirias, persas, bizantinas e incluso de Asia Central que desde los puertos de al-Andalus, con conexiones con el Mediterráneo oriental, se comercializaban en todo el territorio ibérico.<sup>33</sup> Claudio Sánchez-Albornoz reconstruye en un

<sup>23</sup> Sobre la naturaleza de los tesoros sagrados: Bango, 2001: 155-188.

<sup>24</sup> Martín, 2019: 1-38.

<sup>25</sup> Franco Mata, 1991: 42-44, 47-53, 57-62.

<sup>26</sup> Como afirma Ruiz Souza, 2001: 33-34, también las piezas procedentes de un botín de guerra se comercializaban, permitiendo las almonedas convertirlas en dinero, lo que facilitaba el reparto.

<sup>27</sup> Bango, 2001: 157. Martín, 2019: 23-26.

<sup>28</sup> Hoffman, 2001: 17-50.

<sup>29</sup> Véase lo relativo a la arqueta de las Bienaventuranzas y su posible recomposición en el siglo XIV en Martín, 2019: 29-36.

<sup>30</sup> Kinoshita, 2004: 166-171. La autora desarrolla esta idea en base al espíritu de tolerancia que favorecía el comercio y su adquisición como símbolo de riqueza.

<sup>31</sup> Serjeant, 1972: 169.

<sup>32</sup> García Gómez/Lévi-Provençal, 1993: 160.

<sup>33</sup> Martínez Sopena, 1998: 121-142.

vivo relato lo que pudo ser en el siglo X la mercadería de objetos de lujo como los textiles en la ciudad de León. El autor nos traslada a ese ambiente en un texto muy ilustrativo sobre el valor de los textiles y su variedad:

unos mercaderes judíos traen en su recua ricas preseas eclesiásticas de Bizancio, sedas, tapices y brocados del oriente islamita o de la España musulmana, y otros varios productos adquiridos a bizantinos y a andaluces. Han traficado con éxito en Castilla. Doña Abba [...] les ha comprado unas *almuzallas* o cobertores, varios paños, dos dalmáticas, una casulla y dos frontales *greciscos*. Han vendido más tarde algunas piezas *spaniscas* o hispanoárabes en Sahagún y van a León [...]. Se ofrecen a la venta: sayas, mantos, camisas, telas para *plumazios* o colchones, *galnapes* [...]. Tres [sueldos se pagan] por un tapete, ocho por dos *galnapes* o cobertores, cinco por un manto azul, tres modios de trigo por un largo sayal, treinta por una rica saya carmesí y quince sueldos por una saya bermeja de lana, saya de *habí*, como dicen los vendedores, de abolengo mozárabe, que aún emplean vocablos aprendidos en tierras de Toledo [...]. Los compradores [...] traducen en seguida en ovejas o en bueyes los precios [...]. Para ellos [...] un *galnape*, *quenabe* o cobertor [vale] de cuatro a treinta [ovejas], y una saya, de tres a siete bueyes. El valor de las telas es, pues, considerable, en parangón con las diversas especies de ganados y, como consecuencia, las transacciones son escasas en aquellos puestos de mantos, paños y tapetes. Las gentes hilan y tejen de ordinario en sus casas para satisfacer, con más o menos gusto, la necesidad apremiante de vestirse, y sólo cuando ella les fuerza a adquirir piezas que no es posible elaborar en los hogares o les incita el lujo, acuden a las tiendas [...] y vacían sus bolsas en manos de tejedores o *alvendarios*, nacidos en León o acogidos a ella en busca de libertad y de trabajo.<sup>34</sup>

La trascendencia de los ricos tejidos y sus variados usos formando parte de ajuares civiles y religiosos quedan reflejados en numerosos testimonios documentales.<sup>35</sup> Fueron esenciales en los ajuares litúrgicos, en la ornamentación espacial y en la guarnición de contenedores que podían albergar reliquias, entrando en contacto con ellas como elemento de protección y símbolo de magnificencia,<sup>36</sup> lo que los convirtió a su vez en reliquias por contacto al absorber la *virtus* de los restos que custodiaban.<sup>37</sup>

## Descripción de casos

Como se ha comentado más arriba, la colección de tejidos de San Isidoro se compone de piezas de diversas manufacturas. A excepción de dos que se indicarán debidamente, se trata de samitos y lampás caracterizados técnicamente por su doble urdimbre y doble trama que se entrelazan de forma compleja dando como resultado telas de gran consistencia donde las tramas facilitan el cambio de color entre el anverso y el reverso para conformar la decoración.<sup>38</sup> A continuación se analizarán cada uno de ellos atendiendo fundamentalmente al color y los tintes utilizados para su obtención. Los resultados de los análisis se muestran en una tabla donde se incluyen los colorantes, los metales utilizados como mordientes, la composición de los hilos metálicos y los resultados de la datación por radiocarbono (Tabla 1).

El arca de plata de San Isidoro está forrada en su interior por un samito de fondo rojo (Tabla 1: 3, inv. 3-089-002-002) decorado con grandes círculos perlados con motivos florales en su interior y flores abiertas esquematizadas entre los círculos. Estos grandes círculos se rodean por una cenefa con motivos vegetales estilizados entre un doble contario de sarta de perlas [fig. 1]. El rojo participa en otros detalles de la decoración y el cromatismo se completa con verde, amarillo,

<sup>34</sup> Sánchez-Albornoz, 2014: 52-54.

<sup>35</sup> Feliciano, 2019: 102-107.

<sup>36</sup> Feliciano, 2019: 122-123.

<sup>37</sup> Rodríguez Peinado, 2020: 247-257.

<sup>38</sup> Para los aspectos técnicos del samito y lampás: Saladrigas, 1996: 92-97. Borrego, 2005: 76-80. Cabrera, 2019: 70-71 y Table 1, 87-95 describe la técnica de los textiles estudiados.



Fig. 1. Forro del arca de San Isidoro. Último cuarto siglo VIII-primer mitad siglo X, talleres de Asia Central. León. Museo de San Isidoro.

azul y blanco. Las muestras de fibras analizadas han permitido identificar los tintes con los que se han obtenido los colores, a excepción del blanco. Los hilos de la urdimbre, de tono anaranjado, están teñidos con palo o madera *brasil* (*Caesalpinia sappan*) procedente de la madera de un árbol originario de India y el sudeste asiático.<sup>39</sup> Los rojos de las tramas se obtienen del quermes (*Kermes vermilio*) procedente de la hembra del insecto que habita en la coscoja. Utilizado desde la Antigüedad en el Mediterráneo oriental y occidental, Isidoro de Sevilla lo denomina *vermiculus*. El de al-Andalus fue el más apreciado en la Edad Media por su solidez y sus intensos tonos.<sup>40</sup> El color azul se puede obtener de diferentes plantas, siendo las principales el índigo (*Indigofera tinctoria*), originario de la India e importado a las manufacturas de la cuenca del Mediterráneo, y el pastel o glasto (*Isatis tinctoria*), muy común en Europa y los territorios mediterráneos.<sup>41</sup> En el estado actual de la investigación no es posible detectar cuál de los dos tintes se utiliza, porque en ambos el colorante principal es la indigotina con pequeñas proporciones de indirubina.<sup>42</sup> Los verdes siempre se obtienen combinando un tinte azul y otro amarillo, en este caso la gualda (*Reseda luteola*), planta que crece en todos los territorios ribereños del Mediterráneo e introducida en al-Andalus por los musulmanes.<sup>43</sup> Los amarillos son una mezcla de gualda y bayas persas (familia de las *Rhamnaceae*), las de mejor calidad procedían de Esmirna y Alepo, pero en Europa se cultivaron diferentes variantes.<sup>44</sup>

Su datación por <sup>14</sup>C se fija entre 773-968, cronología coincidente con manufacturas similares clasificadas como iránicas o de Asia Central,<sup>45</sup> en la región de la Sogdiana, tan importante en el comercio de la Ruta de la Seda, donde se sintetizan motivos que circularán en los objetos muebles, como los tejidos, a través de los siglos. En la catedral de León se conserva un tejido similar en composición y ornamentación, posiblemente también originario de manufacturas cercanas a

<sup>39</sup> El término *brasil* deriva de brasa en alusión al color rojo que se obtiene de la madera del arbusto. Cardon, 2003: 198 y 216. Gayo/Arteaga, 2005: 135-136.

<sup>40</sup> Cardon, 2003: 476-483. Gayo/Arteaga, 2005: 136-137.

<sup>41</sup> Cardon, 2003: 274-289. Gayo/Arteaga, 2005: 142-143.

<sup>42</sup> Sobre una posible diferenciación de los diferentes perfiles de ambas plantas: Parra, 2019: 360-361.

<sup>43</sup> Cardon, 2003: 146-151. Gayo/Arteaga, 2005: 140.

<sup>44</sup> Cardon, 2003: 157-161. Gayo/Arteaga, 2005: 141-142.

<sup>45</sup> Mackie, 2015: 62, 66-69. El sudario de Saint Lambert de la catedral de Lieja (62) ha sido datado por radiocarbono entre 667-872: Schorta, 2016: 54.



Fig. 2. Bordado de la tapa del arca de San Isidoro. Último cuarto siglo IX-primera década siglo XI, taller fatimí. León. Museo de San Isidoro.

la pieza estudiada.<sup>46</sup> Esta pieza se ha relacionado con el *tiraz* de Marwān, donde también se ha detectado bayas persas y quermes.<sup>47</sup>

La tradición identifica este tejido con la cortina de seda con que al-Mu'tadid, el rey sevillano que permitió el traslado de los restos del santo de Sevilla a León, quiso honrarle envolviendo sus reliquias durante su *traslato*.<sup>48</sup> Sin entrar en la veracidad o no de la leyenda,<sup>49</sup> esta no hace más que corroborar el valor de estos textiles que se conservaban durante generaciones como símbolo de prestigio y manifestación de poder reutilizándose de forma emblemática, en este caso para forrar un arca de factura posterior, aunque tampoco sabemos si este forro revistió el relicario desde el principio.<sup>50</sup>

La tapa del arca se forra en su interior con un bordado sobre lienzo de lino (Tabla 1: 2, inv. 3-089-002-001).<sup>51</sup> Se trata de un bordado al pasado en seda e hilos tendidos para los hilos metálicos.<sup>52</sup> La decoración se organiza en recuadros donde alternan aves –águilas y pavos reales- y cuadrúpedos –cabras y liebres- [fig. 2]. La composición y repertorio, de origen mediterráneo, se encuentra en distintos soportes y técnicas, siendo muy significativo el ambón del arzobispo Agnelo de la catedral de Rávena (550-600), donde los animales incluidos en espacios cuadrangulares parece que traducen al mármol uno de estos tejidos que ornarían el mobiliario litúrgico. Composi-

<sup>46</sup> Teñido con quermes para el rojo, índigo o isatis para el azul y gualda para el amarillo, de acuerdo al informe firmado por Enrique Parra.

<sup>47</sup> Cabrera, 2012: 240. Cabrera-Lafuente/Rosser-Owen, 2020: 74 y 76.

<sup>48</sup> *Cortinam olosericam miro opere contextam*. Flórez, 1777: 410. La leyenda cuenta que el rey sevillano arrojó una cortina tejida sobre el santo mientras recitaba versos en su honor: Sandoval, 1792: I, Historia del rey don Fernando el Magno, 32.

<sup>49</sup> Fernández González, 2012: 180.

<sup>50</sup> Cabrera, 2019: 84-85 comenta que los clavos que fijan el tejido al arca y el hilo utilizado para unir algunas partes son modernos, aunque podría ser por una recomposición.

<sup>51</sup> El lienzo o tafetán es un ligamento básico en el que los hilos de la trama se cruzan alternativamente entre los hilos de la urdimbre de forma regular.

<sup>52</sup> El bordado al pasado es una técnica de puntadas libres que cubren por completo la superficie a decorar. La técnica de hilo tendido consiste en ir disponiendo el hilo sobre la superficie sujetándolo con puntadas perpendiculares al tejido base.



Fig. 3. Samito con grifo.  
Siglo IX, taller bizantino.  
León. Museo de San Isidoro.

tivamente está relacionado con los taquetés egipcios de lana<sup>53</sup> y pudo realizarse en un taller fatimí o de Oriente Próximo<sup>54</sup> entre 879-1013, datado por <sup>14</sup>C.

Se han analizado los tintes rojo, verde, amarillo, negro y los hilos metálicos. Los rojos se obtienen con palo *brasil*. Los verdes, según el tono, con bayas persas e índigo o pastel y, en el fondo de la cabra, índigo o pastel, bayas persas y gualda. Los amarillos del bordado y del alma del hilo metálico con bayas persas y gualda. En todos los casos que se combinan las bayas persas y gualda se detectan chalconas de estructura aún no identificada que podrían apuntar a algún tinte asiático de alguna especie de la amplísima familia de las *Astareceae*.<sup>55</sup> Los negros se obtienen con taninos (ácido elágico y ácido gálico), pigmentos naturales que proporcionan colores pardos y sirven de mordientes porque fijan el color, son comunes en las coníferas y leguminosas y se concentran en las cortezas y las agallas.<sup>56</sup> Los hilos metálicos son el resultado de enrollar una tira orgánica dorada a un hilo de seda.<sup>57</sup> El hilo está teñido en amarillo y la membrana está dorada por ambas caras con una aleación proporcionada de plata y oro.<sup>58</sup>

¿Formarían parte el samito y el bordado del tesoro regio y fueron reutilizados para forrar el arca con carácter simbólico y legitimador?<sup>59</sup> Como apunta Therese Martin, el bordado podría corresponder al *aluexi auro texta* de la donación regia de 1063.<sup>60</sup>

Un fragmento de samito amarillo (Tabla 1: 9, inv. 3-089-002-0031) muestra una decoración incompleta donde se reconoce la cola de un grifo a juzgar por lo que podría ser un ala [fig. 3]. La termi-

<sup>53</sup> Véase, por ejemplo, el conservado en la colección del MNAD en Cabrera/Rodríguez, 2007: 130, fig. 1.

Un tejido selyúcida de los siglos XI-XII presenta una composición similar al bordado: Mackie, 2015: 161, fig. 4.34.

<sup>54</sup> Véase la relación técnica con un bordado fatimí del Cleveland Museum of Art: Mackie, 2015: 101, 3.16.

<sup>55</sup> Según consta en el informe de Enrique Parra, en el caso de los amarillos y el verde del fondo de las cabras. En esta compleja mezcla el mordiente debe ser alumbre, ya que es el metal que destaca en la lista de elementos detectados junto al hierro, que podría ser un modificador del color. Las mismas chalconas, del tipo de la okanina, se han detectado en un tejido de la catedral de León con la misma combinación de bayas persas y gualda junto a índigo o isatis para conseguir un color verde, como consta en el informe de dicha pieza (CL4). Parra, 2019: 364.

<sup>56</sup> Gayo/Arteaga, 2005: 143-144.

<sup>57</sup> Járó/Gondar/Toth, 1993, 122-123. Esta forma de producir hilos metálicos consumía menos metal y aporta más flexibilidad, aunque también se deterioran con mayor facilidad.

<sup>58</sup> Se han detectado restos de oro puro (<99 %) en forma de escamas adheridas al hilo de seda.

<sup>59</sup> Feliciano, 2019: 101-102.

<sup>60</sup> Martin, 2019: 19.



nación foliácea de la cola se repite en leones de algunos tejidos constantinopolitanos<sup>61</sup> y las imbricaciones de la cola y el lomo son similares a las de la trompa del elefante del tejido del Tesoro de la catedral de Aquisgrán,<sup>62</sup> por lo que podría ser de procedencia bizantina en torno al siglo IX.

En este tejido las urdimbres son de color rojo que se obtiene con granza o rubia (*Rubia tinctorum*), planta herbácea originaria de Oriente Medio y extendida por la cuenca del Mediterráneo de la que se obtiene el tinte más utilizado para los rojos desde la Antigüedad.<sup>63</sup> El amarillo es de gualda. El azul contiene indigotina casi pura. Y en los hilos metálicos, con una aleación áurea de gran pureza, el alma es seda teñida con gualda.

Un samito con felinos en filas sobre fondo amarillo (Tabla 1: 10, inv. 3-089-002-0032) organiza su composición con los animales adosados y afrontados a un árbol muy esquemático en la fila superior y, en la siguiente, afrontados entre sí [fig. 4]. La anatomía de los animales permite vincularlo a talleres constantinopolitanos en torno al siglo X.<sup>64</sup> En este caso, el color amarillo es una mezcla de bayas persas y gualda, y los tonos anaranjados se consiguen con madera *brasil* decolorada.

El samito púrpura violáceo que formaba una gran rotata con una corona circular perfilada por sarta de perlas con motivos vegetales enlazados (Tabla 1: 7, inv. 3-089-002-0029) conserva parte de la decoración vegetal de un intersticio, de un círculo perlado de enlace y del centro de la rotata [fig. 5]. La urdimbre se forma por la torsión simultánea de fibras azules (indigotina) y marrones (granza), obteniéndose un hilo de tono negruzco. Del mismo modo se obtienen los tonos rosas, a partir de la torsión de fibras rojas teñidas con granza y amarillas con gualda y fustete (*Cotinus coggygria*) este último extraído de un arbusto originario de Europa y Asia Menor.<sup>65</sup> Este método de tinción, a partir de la torsión simultánea de fibras de dos colores distintos creando el efecto visual de otro color, ha sido documentado en manufacturas egipcias de la Antigüedad tardía.<sup>66</sup> El color púrpura se obtiene de la mezcla de índigo o isatis y granza. Aunque el púrpura verdadero se obtenía de moluscos de la familia *Muricidae*,<sup>67</sup> fueron habituales las recetas sucedáneas para conseguir los tonos con tintes vegetales que abarataban considerablemente el coste, siendo lo más habitual la combinación de indigotina y los componentes de la granza, como en este caso.<sup>68</sup> Esta mezcla está más documentada en los tejidos de lana, pero también se ha detectado su uso en tejidos bizantinos posiblemente destinados al comercio.<sup>69</sup>



Fig. 4. Samito con felinos. Siglo X, taller constantinopolitano. León. Museo de San Isidoro.

<sup>61</sup> Muthesius, 1997: figs. 4A (Diözesanmuseum, Colonia, M53, 181), 11A (Museo Nazionale, Rávena, M55, 182), 113B (Schloss Köpenick, Berlín, M52, 180-181).

<sup>62</sup> Muthesius, 1997: fig. 5B, M58, 183.

<sup>63</sup> Cardon, 2003: 101-111. Gayo García/Arteaga, 2005: 132-133.

<sup>64</sup> Muthesius, 1997: figs. 15A (Tesoro de la catedral de Sión, M48, 179), 19B (Saint Chaffre, Le Monastier, M66, 185).

<sup>65</sup> Cardon, 2003: 161-164.

<sup>66</sup> En los tejidos coptos se documenta este método por primera vez en Cabrera/Rodríguez, 2007: 134-135, fig. 5a.

<sup>67</sup> Reinhold, 1970. Cardon, 2003: 421-434.

<sup>68</sup> Rodríguez Peinado, 2018: 497-498 y 503-504.

<sup>69</sup> Muthesius, 1995: 160, 168-169.



Fig. 5. Samito púrpura. Siglos IX-X, taller bizantino. León. Museo de San Isidoro.



Fig. 6. Samito con pavo real. Siglo X, taller bizantino. León. Museo de San Isidoro.

Las composiciones con grandes círculos y sartas de perlas, aunque de origen sasánida se repitieron en la producción bizantina e islámica. En la documentación se nombran como *greciscos* por su posible origen bizantino. Fueron comercializados en las ferias y mercados ibéricos, donde quizás pudo adquirirse esta pieza, al igual que el tejido de la colegiata de Covarrubias (Burgos), en torno a los siglos IX-X, con el que guarda relación.<sup>70</sup> En la donación de 1063 se cita un *texto cum alio grizisco in dimisso cárdeno*, ¿podría tratarse de este tejido conservado en estado fragmentario a partir de alguna reutilización?

Se conserva en estado muy fragmentario un samito de fondo carmesí decorado con un pavo real afrontado a un árbol que se completaría con otra ave en disposición espejular (Tabla 1: 8, inv. 3-089-002-0030). El ave se flanquea en un lateral por dos cenefas, la interna de motivos cardíacos y la externa con roleos [fig. 6]. El blanco no tiene colorante, el rojo se obtiene con quermes y pequeñas adiciones de granza, y en el azul domina la indigotina con trazas de indirrubina.

La representación de pavos fue recurrente en las culturas mediterráneas en todo tipo de soportes. Desde la época sasánida estuvo vinculada a la iconografía regia y en el mundo bizantino se relacionó con el poder, igual que en el islam, por estuvo muy presente en tejidos bizantinos, posible procedencia de esta pieza en torno al siglo X, e islámicos.<sup>71</sup>

Uno de los tejidos más sofisticados de la colección, aunque su llegada a la colegiata data del siglo XX, se conserva en varios fragmentos.<sup>72</sup> Se trata de un lampás que forraba el relicario de San Claudio (Tabla 1: 11, inv. 3-089-002-0034...), en el que sobre fondo azul de índigo o isatis se organiza la decoración en seda sin teñir distribuida en medallones polilobulados perlados que encierran diversas composiciones entre las que destacan una figura masculina con una daga luchando con un león, una figura femenina ricamente ataviada, leones alados y formas estrelladas rodeadas

<sup>70</sup> Rodríguez Peinado, 2019: 43, fig. 9.

<sup>71</sup> Mackie, 2015: 139. Similar en composición y clasificado como buyí en 2ª ½ s. X o 1ª ½ s. XI.

<sup>72</sup> Gómez-Moreno, 1925: 169-170 lo vincula a la iglesia de San Marcelo. En el archivo Gómez-Moreno del CSIC se conserva una fotografía donde se distingue este tejido y el de la tapa, que también se conserva actualmente en San Isidoro: Cabrera Lafuente, 2019: 84, fig. 13.



Fig. 7. Tejido procedente del arca de San Claudio. Segunda mitad siglo X-primer cuarto siglo XI, taller buyí, León. Museo de San Isidoro.

por pequeños grifos afrontados.<sup>73</sup> La compleja decoración se completa con inscripciones epigráficas donde se lee, principalmente, *baraka* (bendición)<sup>74</sup> [fig. 7]. El tejido, con un color mucho más intenso en el reverso, está forrado con seda y ambas piezas han sido datadas por <sup>14</sup>C, el lampás entre 968-1026 y el forro entre 1150-1260. Por su perfección técnica y diseño con motivos figurados, animales, fitomorfos y geométricos que cuajan por completo la superficie, se puede poner en relación con manufacturas iraníes del periodo buyí.<sup>75</sup>

Este tejido se conoce legendariamente como la gualdrapa del caballo de Almanzor. Según la leyenda, que no hace más que realzar la singularidad de la pieza, al llegar Almanzor a las puertas del monasterio de San Claudio en el año 997 mandó que fuese destruido y saqueado, pero a sus huestes les fue imposible porque una fuerza sobrenatural e invisible se lo impedía, entonces Almanzor, encabezando la tropa, derribó las puertas del monasterio entrando en el mismo momento en que el abad realizaba la señal de la cruz e inmediatamente el caballo reventó y cayó al suelo. Asombrado por el hecho, el caudillo musulmán ordenó que se respetase el monasterio y donó la gualdrapa de color azul “con labores a la morisca”.<sup>76</sup>

Un samito de doble cara<sup>77</sup> con estrellas de ocho puntas en verde sobre fondo blanco forraba la tapa del relicario de San Claudio (Tabla 1: 12, inv. 3-089-002-0037) [fig. 8]. Las tramas de seda lasa de color azul verdoso se obtienen por una mezcla de pastel y gualda.<sup>78</sup> Datado por <sup>14</sup>C entre 1040-1250, podría proceder de una manufactura de Oriente Medio o del centro de Asia.<sup>79</sup>

En el fragmento de tejido decorado con un *senmurv* sobre fondo azul oscuro (Tabla 1: 5, inv. 3-089-002-0027), la cabeza del animal ocupa el centro de una rotata rodeada por una corona de

<sup>73</sup> Véase un dibujo de la composición en Cabrera, 2019: 76-77, fig. 11.

<sup>74</sup> Feliciano, 2019: 116. La autora relata el devenir y la importancia de las reliquias de San Marcelo y San Claudio para la ciudad: 116-122.

<sup>75</sup> Mackie, 2015: 136-151.

<sup>76</sup> Díaz-Jiménez, 1930: 263.

<sup>77</sup> Es un tejido de gran singularidad técnica, aunque Gómez-Moreno, 1925: 170 lo consideraba de menor valor y proponía que podría ser de una manufactura ibérica.

<sup>78</sup> Según consta en el informe de los análisis de colorantes, podría tratarse de pastel por las trazas de luteolina y su derivado criseroiol.

La seda lasa aporta un carácter más lustroso a la superficie al recoger mejor los efectos de la luz la fibra sin torsionar, a la vez que ahorra material.

<sup>79</sup> En los tejidos buyíes se utilizan reiteradamente las estrellas en la decoración: Mackie, 2015: 138-145.



Fig. 8. Tejido procedente de la tapa del arca de San Claudio. Segunda mitad siglo X- Primera mitad siglo XIII, taller de Asia Central. León. Museo de San Isidoro.

sarta de perlas que alberga en alternancia estrellas con motivos vegetales en su interior y círculos perlados que encierran cuadrúpedos [fig. 9]. El azul se compone de indigotina con trazas de indirubina. El color rosado de la estrella se tiñe con palo *brasil* alterado. En el color amarillo no se encontraron colorantes.

Decorativamente está relacionado con una serie de samitos bizantinos e iraníes,<sup>80</sup> como el del Musée del Cinquantenaire (Bruselas, <sup>14</sup>C: 890-1020), el del Museo del Hermitage (San Petersburgo, siglo IX), otro similar del Victoria and Albert Museum (Londres) y el de los *senmurvs*, elefantes y caballos alados procedente de Santa María de Estany (Cooper-Hewit Museum, Nueva York, siglos XI-XII).<sup>81</sup> En colecciones españolas se conservan dos tejidos con esta iconografía en el Museu Episcopal de Vic (MEV 8642) y en el Museu Diocesà d'Urgell (MDU 900), se trata de samitos decorados con *senmurvs* adosados, de origen bizantino y fechados en los siglos X o primera mitad del siglo XI.<sup>82</sup> El *senmurv* fue considerado una criatura benéfica habitual en contextos regios sasánidas. Estuvo ligado a la imagen del soberano como protector, símbolo de la majestad real y la prosperidad del reino, por eso fue habitual en textiles y en otros soportes y técnicas.<sup>83</sup>

El tejido de Abu Bakr (Tabla 1: 6, inv. 3-089-002-0028) es un lampás con decoración inscrita en círculos que albergan elefantes afrontados a un eje de simetría con leones en sus lomos y aves sobre estos en disposición piramidal. La decoración se rodea por la inscripción “la bendición de dios y prosperidad a Abu Bakr, esto es de lo hecho en Bagdad”. Los intersticios entre los círculos se rellenan con motivos fitomorfos estilizados [fig. 10]. Los motivos destacan sobre un fondo negro obtenido por taninos (ácido elágico) mezclado con pequeñas cantidades de quermes y gualda. El rojo se obtiene con quermes. El amarillo es una mezcla de bayas persas y gualda. Y el marrón, que originariamente sería un tono salmón o rosado, es una mezcla de quermes y palo *brasil* alterado.

<sup>80</sup> Cabrera, 2019: table 1, 94 clasifica el tejido de San Isidoro como lampás con interrogación. Lo cierto es que hay que destacar su singularidad técnica, Silvia Saladrigas, a quien agradezco sus comentarios, observa claramente la forma diferente de trabajar el fondo y el diseño.

<sup>81</sup> Van Raemdonk, 2015: 30-35. Mackie, 2015: 59, 2.21. Muthesius, 1997: 71B, M611, 219-220. Evans/Wixom, 1997: 414-416.

<sup>82</sup> Monge, 2014: 65-68, figs. 1-2.

<sup>83</sup> Taragan, 2020: 145-146.



Fig. 9. Lampás con senmurv. Siglo X-primer mitad siglo XI, taller bizantino. León. Museo de San Isidoro.



Fig. 10. Lampás de los elefantes. Siglo XI, taller andalusí. León. Museo de San Isidoro.

Aunque la inscripción indica que procede de la capital abasí,<sup>84</sup> la epigrafía y detalles técnicos llevan a considerarlo como una manufactura andalusí del siglo XI.<sup>85</sup> Las falsificaciones e imitaciones de los telares ibéricos alcanzaron una gran sofisticación exportándose a Europa y a los mercados orientales. Se conservan otras piezas falsas de origen ibérico con la inscripción “hecho en Bagdad” como la procedente del enterramiento de San Pedro de Osma (Museum of Fine Arts, Boston).<sup>86</sup> En estos textiles se incorpora un repertorio ornamental con una temática notoria y de prestigio, como es el caso de los elefantes, símbolo de poder imperial, recurrentes en manufacturas bizantinas e islámicas.<sup>87</sup>

El arca de marfil de san Juan Bautista y san Pelayo se forra con un samito decorado en franjas, unas rojas con seda lasa y decoración incisa,<sup>88</sup> y otras verdes en las que alternan aves y grifos entre roleos en unas, y parejas de leones alados y liebres afrontados en otras, en ambos casos flanqueadas por una inscripción en un imperfecto árabe donde se lee “gloria a nuestro señor el rey” (Tabla 1: 1, inv. 3-089-002-00) [fig. 11].

El color rojo contiene principalmente quermes y una pequeña cantidad de palo *brasil* alterado. El amarillo es gualda. El verde, una mezcla de gualda e índigo o pastel. El azul es una mezcla de indigotina con pequeñas cantidades de quermes, posiblemente con la intención de oscurecer el

<sup>84</sup> Gómez-Moreno, 1925: 166 lo clasificó como bagdadí, clasificación que continuó manteniéndose en publicaciones posteriores, pero la epigrafía y el tipo de inscripción hacen dudar de su procedencia; Feliciano, 2019: 110-111.

<sup>85</sup> Cabrera, 2019: 79.

<sup>86</sup> Mackie, 2015: 182-183, fig. 5.11.

<sup>87</sup> Tipológicamente los de San Isidoro muestran similitudes con los del sudario de San José del Musée du Louvre; Mackie, 2015: 134-135. Más naturalistas y similares entre sí son el procedente de la tumba de Carlomagno en Aquisgrán: Muthesius, 1997: M58, 183, 5A y 5B; y los del tejido procedente de Santa María de Estany: Evans/Wixom, 1997: 414-416.

<sup>88</sup> Martiniani-Reber, 1986: pp. 118-125 utiliza el término seda incisa para referirse a las sedas monocromas con efectos decorativos cambiantes en función del ángulo de visión.



Fig. 11. Forro del arca de San Pelayo. Siglo XI, manufactura ibérica. León. Museo de San Isidoro.

tono o producir un color púrpura. También se utilizaron hilos metálicos en los que la lámina ha desaparecido y solo quedan escamas microscópicas sobre el alma de seda que dan cuenta de la proporción aurífera de la aleación.

Por la organización de su decoración en franjas, se podría tratar de uno de esos *murayya* con los que Almanzor obsequió a los condes cristianos.<sup>89</sup> En cuanto a su origen, la decoración forma parte de un repertorio común,<sup>90</sup> pero Gómez-Moreno,<sup>91</sup> en base a la inscripción en árabe imperfecto donde el título de rey podía aludir al monarca cristiano, propuso una manufactura ibérica del siglo XI que pudo estar a cargo de liceros mozárabes instalados en territorio cristiano protegidos por la monarquía,<sup>92</sup> lo que permitiría establecer unas bases de producción para no depender por completo del comercio de estas mercancías de lujo,<sup>93</sup> teniendo en cuenta que dominarían las técnicas de producción.<sup>94</sup>

La estola y el manípulo de la reina Leonor de Aquitania (Tabla 1: 4, inv. 3-089-002-0024 y 0025) están datados en 1197 atendiendo a la inscripción que forma parte de su decoración.<sup>95</sup> En la estola se lee: *Alienor regina Castelle filia / Henrici regis Anglie me fecit / sub era M CC XXX V annos* y en el manípulo, *Alienor regina castelle | filia henrici regis anglie | me fecit era M CC XXX V*. La decoración se completa con castillos y una cruz patada en los extremos. [fig. 12]. El color verde del fondo de las piezas es una mezcla de indigotina, gualda y bayas persas. El rojo contiene una mezcla de quermes, granza y pequeñas cantidades de taninos (ácido elálgico). El hilo dorado está conformado por un alma de seda sin teñir sobre la que se arroja una lámina de plata corlada con composición diferente en ambas caras.

En ambas piezas se menciona a la reina como artífice con la expresión *me fecit*, término que puede aludir a un encargo regio o a su realización manual, teniendo en cuenta que fueron ejecutados en un telar de cartones o tabletas, habitualmente manejados por mujeres.<sup>96</sup>

<sup>89</sup> Véase nota 31.

<sup>90</sup> Mackie, 2015: Tiraz egipcio del siglo IX: 89, 3.3; tejido buyí de la 1ª ½ s. XI: 139, 4.7.

<sup>91</sup> Gómez-Moreno, 1925: 166.

<sup>92</sup> Gómez-Moreno, 1919: 117 transcribe un documento de 1024 en el que se cita a tiraceros al servicio de Alfonso V instalados en Pajarejos (Tumbo I, ff. 154r-154v): *muzaraves de rex tiraceros nominatis Vicente et Abiahia et Iohannes cui dedit rex villa de Paliarelios cum omnia adiacencias eorum [...] era LXII super millesima*.

<sup>93</sup> Rodríguez Peinado, 2021: 860-862.

<sup>94</sup> Feliciano, 2019: 112-114.

<sup>95</sup> Sobre su figura y mecenazgo de estas piezas: Jasperse, 2017: 533-536. Jasperse, 2020: 98-102.

<sup>96</sup> Estos telares se utilizaban para galones y piezas de poca anchura, muchos destinados a fines litúrgicos: Spies, 2000. En ellos, los hilos que conforman la estructura y por los que se introducen las tabletas se tensan entre dos elementos



Fig. 12. Estola y manipulo de Leonor de Aquitania. 1197, reina Leonor? León. Museo de San Isidoro.

## Discusión de los resultados

A partir de la exposición de los resultados de los análisis de colorantes en los tejidos medievales de San Isidoro de León se van a reseñar los aspectos de mayor interés de los que se pueden extraer algunas conclusiones sobre los tintes y su difusión.

La mayor parte fueron característicos de la producción textil medieval, extraídos de plantas cuyo cultivo estaba extendido y utilizados indistintamente en manufacturas orientales y occidentales, tal es el caso de la gualda, la granza y los taninos. Estos colorantes se pueden mezclar con otros para potenciar un color, como es el caso de la granza con el quermes (Tabla 1: 4 y 8) o la gualda y las bayas persas (Tabla 1: 3, 4, 6 y 10). También se pueden mezclar dos colorantes para obtener otro color diferente, como la granza con la indigotina para conseguir tonos purpúreos (Tabla 1: 7) o la gualda y la indigotina para obtener los verdes (Tabla 1: 1, 3 y 12).<sup>97</sup> Estos métodos se han documentado desde la Antigüedad Tardía y por si solos no son determinantes para establecer el origen de un tejido porque se han identificado en manufacturas de la Cuenca del Mediterráneo y Asia Central.<sup>98</sup>

Si bien en el estado actual de la investigación no es posible distinguir el color azul obtenido de índigo o pastel, en algunos casos los análisis han dado como resultado indigotina casi pura (Tabla 1: 3, 5 y 8). En el caso del tejido procedente de la tapa del relicario de San Claudio (Tabla 1: 12),

---

verticales, de manera que el tejido se forma al ir girando las tabletas, que van cambiando de posición tras el paso de la lanzadera. La complejidad del tejido depende del número de hilos, tabletas y su combinación. En este caso concreto, las inscripciones indican una estructura de tabletas compleja que se infiere en el tamaño ligeramente variables de los castillos y las cruces. El uso de seda e hilos metálicos, así como la buena ejecución y la legibilidad de la inscripción tanto en el anverso como en el reverso son indicativos de su alta calidad: Jasperse: 2020, 101.

<sup>97</sup> En algunos casos se han detectado también pequeñas cantidades de colorantes próximos, pero podría tratarse de contaminación por transferencia, como se especifica en los informes.

<sup>98</sup> Schrenk, 2004: 479-481. Cabrera/Rodríguez, 2007: 136

Enrique Parra sugiere en el informe que pudiera tratarse de pastel en función de la proporción de flavonoides.<sup>99</sup> El cultivo del índigo se extendió en época musulmana a Siria, Egipto y Sicilia. En al-Andalus, donde no se cultivó, se importaba en grandes cantidades a pesar de la abundante producción de pastel, que era requisado para cubrir las necesidades del *tiraz*, como se relata en el *Calendario de Córdoba*.<sup>100</sup>

El quermes producido en al-Andalus fue el más apreciado y parte de su producción se exportaba, ocupándose de su comercialización a gran escala al menos ya desde el siglo X los mercaderes judíos.<sup>101</sup> No hay que descartar que el quermes de piezas clasificadas como bizantinas y del Centro de Asia<sup>102</sup> fuera de origen ibérico (Tabla 1: 3 y 8), porque en Egipto,<sup>103</sup> Bizancio y en las manufacturas orientales el quermes ibérico, junto a la cochinilla armenia y la cochinilla polaca fueron sustituyendo al púrpura obtenido del *murex*, al que ya en la Antigüedad servían de sucedáneo. En las manufacturas ibéricas el quermes se utiliza bien solo o mezclado con otros colorantes (Tabla 1: 1, 4 y 6). Su color carmín cambia de tonalidad con modificadores y otros tintes.<sup>104</sup>

La madera *brasil* en todos los casos se encuentra alterada, modificando los colores originales.<sup>105</sup> Es el único colorante produciendo tonos anaranjados y rosados en los tejidos de procedencia oriental (Tabla 1: 2, 3, 5 y 10). Con estas mismas cronologías, en torno a los siglos VIII-X, se ha detectado en tejidos de seda exhumados en Egipto.<sup>106</sup> En los tejidos ibéricos se mezcla con quermes (Tabla 1: 1 y 6) y se ha detectado en mayor medida en las piezas de esta procedencia a partir de los siglos XII-XIII,<sup>107</sup> posiblemente como consecuencia de un comercio más activo.

Las bayas persas en la mayoría de los casos se mezclan con otros colorantes para obtener un amarillo más intenso o un color secundario en piezas de origen oriental (Tabla 1: 2, 3 y 10) e ibérico (Tabla 1: 4 y 6). En tejidos de Asia Central este colorante se detecta en tejidos fechados entre los siglos VII-IX<sup>108</sup> y en manufacturas ibéricas en el siglo X.<sup>109</sup> La documentación de chalconas de estructura aún no identificada junto a las bayas persas en el bordado del arca de San Isidoro (Tabla 1: 2) y en un tejido de la catedral de León<sup>110</sup> son un reto para futuras investigaciones.

Aunque entre los tejidos estudiados solo se ha detectado en una muestra fustete para obtener color amarillo (Tabla 1: 7), fue un colorante habitual en la Edad Media en piezas de origen oriental e ibérico.<sup>111</sup>

Por último, en el caso de los hilos metálicos, el alma es de seda amarilla (Tabla 1: 2) o sin teñir (Tabla 1: 4 y 9) y la composición de las láminas metálicas adheridas a la membrana de origen orgánico son aleaciones auríferas que varían en su proporción excepto en la estola y el manípulo de Leonor de Aquitania (Tabla 1: 4) que es plata corlada.<sup>112</sup>

Como afirma Verhecken que el uso del color en los textiles depende de la tradición y las modas.<sup>113</sup> El análisis de tintes puede ayudar a establecer una relación entre su empleo, procedencia y cronología, pero la comercialización de colorantes a gran escala favoreció su utilización en centros de producción muy alejados de su lugar de origen. No se puede categorizar sobre la clasificación

<sup>99</sup> Aunque el informe está inédito, sus observaciones experimentales se describen en Parra, 2019: 360-361.

<sup>100</sup> Lombard, 1978: 138-143.

<sup>101</sup> Lombard, 1978: 123.

<sup>102</sup> Se ha detectado quermes entre los colorantes del fragmento del *tiraz* de Marwan del Victoria and Albert Museum, analizado en el proyecto HAR2008-04161: Cabrera, 2102: 240. Para este tejido se ha propuesto una procedencia bizantina, de Asia Central o de Irán: Cabrera-Lafuente/Rosser-Owen, 2020.

<sup>103</sup> Verhecken, 2007: 211-212.

<sup>104</sup> Parra, 2019: 362.

<sup>105</sup> Su componente, la brasilina, se degrada por oxidación y envejecimiento: Cardon, 2003: 223. Borrego/Sanz/Pérez/Albar/Partearroyo/Arteaga/Marras/Roquero, 2017: 9. Parra, 2019: 362.

<sup>106</sup> Schrenk, 2004: 479-480. Cabrera/Rodríguez, 2007: 136. Verhecken, 2007: 211-212.

<sup>107</sup> Gayo/Arteaga, 2005: 132-134. Borrego/Sanz/Pérez/Albar/Partearroyo/Arteaga/Marras/Roquero, 2017: 21-24.

<sup>108</sup> Hofenk de Graaff/Roelofs, 2006: 44

<sup>109</sup> Gayo/Arteaga, 2005: 130 y 134.

<sup>110</sup> Véase nota 55.

<sup>111</sup> Borrego/Sanz/Pérez/Albar/Partearroyo/Arteaga/Marras/Roquero, 2017: 21-24.

<sup>112</sup> Parra 2019: 357-358.

<sup>113</sup> Verhecken, 2007: 206-207.



de los tejidos en función de los tintes o de otros aspectos técnicos a la luz de la investigación en la actualidad, aunque componentes de su materialidad como la técnica –en este caso predominio de samitos-, la torsión de las fibras, los tintes, los procesos de tinción y la decoración son aspectos definitorios que contribuyen a la caracterización de las manufacturas.

La caracterización y clasificación de los tejidos permite aproximarse a su origen, pero la movilidad cultural y la transculturalización favoreció, por su transportabilidad, el comercio de materias primas y telas ricas donde se reflejan ideas artísticas y técnicas que circularon, junto a artesanos, en viajes de ida y vuelta dificultando diferenciar facturas orientales y occidentales por la potente identidad visual que extendió su semántica a través de fronteras culturales y religiosas. La presencia de tintes de origen lejano junto a otros más comunes revela la importancia del comercio de estas materias primas.

Los resultados de los análisis de colorantes de los tejidos medievales de San Isidoro de León no son concluyentes para establecer su origen, pero es necesario dar a conocer estos estudios sistemáticos de las colecciones textiles para aportar datos que permitan extraer conclusiones relevantes en futuras investigaciones.

TEXTIL/INVENTARIO	COLOR	COLORANTES	MORDIENTES	HILOS METÁLICOS	<sup>14</sup> C
<b>1. Forro arqueta S. Juan Bautista y S. Pelayo</b> 3-089-002-00	Rojo Amarillo Verde Azul	-Quermes- Madera <i>brasil</i> -Gualda -Gualda- Índigo o Isatis -Índigo o Isatis- Quermes	Al, Si, P, S, Ca  Al, Ca, Cu Al, Ca, Cu  Cl, Ca, Cu	Au 86'99 Cu, 6'95 Ag 6'36%	
<b>2. Forro tapa arqueta San Isidoro</b> 3-089-002-001	Rojo Verde Verde Negro	-Madera <i>brasil</i>  -Bayas persas Índigo o Isatis -Bayas persas- Gualda-Índigo- Astaraceae? -Taninos	Na, Al, S, Si, P, Cl, Ca, K Na, Mg, Al, Si, S, Cl, K, Ca, Fe Al, Si, Cl, K, Ca, Fe  Mg, Al, Si, K, Ca, Fe	<u>Exterior:</u> Ag 55'52% Au, 43'02 Cu 1'46% <u>Interior:</u> Ag 57'70% Au 40'18 Cu 2'11%	<u>95.4%:</u> 878—1013 cal AD  <u>68.2%:</u> (35.5%) 940—976 cal AD (32.7%) 895—928 cal AD Beta Analytic Inc.
<b>3. Forro arqueta San Isidoro</b> 3-089-002-002	Rojo  Rojo Azul Verde Amarillo  Blanco	<u>Urdimbre:</u> -Madera <i>brasil</i>  <u>Trama:</u> -Quermes -Índigo o Isatis -Isatis-Gualda -Gualda-Bayas persas	Na, Al, S, Cl, K, Ca, Cu  Al, Si, P, S, Cl, K, Ca Mg, Al, S, Cl, K, Ca Cl, K, Ca, Cu Al, Cl, K, Ca, Cu  Cl, K, Ca, Cu		<u>95.4%:</u> (71.8%) 773 - 906 cal AD (23.6%) 916 - 968 cal AD  <u>68.2%:</u> (26.1%) 860 - 898 cal AD (20.4%) 804 - 842 cal AD (12.7%) 924 - 944 cal AD (9.1%) 778 - 791 cal AD Beta Analytic Inc.
<b>4. Estola y manipulo reina Leonor</b> 3-089-002-0024 y 0025	Verde  Rojo	-Índigo o Isatis- Gualda-Bayas persas -Quermes- Granza-Taninos	Al, Si, Ca  Al, Si, S, K, Ca	<u>Interior:</u> Ag 91'38% Cu 4'76 Au 3'87% <u>Exterior:</u> Ag 76'36% Au 18'94% Cu 4'70%	
<b>5. Tejido con <i>senmurv</i></b> 3-089-002-0027	Azul Rosa Amarillo	-Índigo o Isatis -Madera <i>brasil</i>	Al, Cl, Ca Al, Si, S, Ca, Cu Al, Si, S, K, Ca, Cu		

<b>6. Tejido de Abu Bakr</b> 3-089-002-0028	Negro Rojo Amarillo Marrón	-Taninos-Gualda- Quermes -Quermes -Bayas persas- Gualda -Quermes-Made- ra <i>brasil</i>	Al, Si, S, Cl, Ag, Ca, Fe, Cu Al, Si, S, K, Ca Al, Ca, Cu Al, Si, S, Cl, Ag, Si, Ca, Fe, Cu		
<b>7. Tejido púrpura</b> 3-089-002-0029	Negro Púrpura Azul Rosa	<u>Urdimbre:</u> -Granza-Índigo o Isatis <u>Trama:</u> -Granza-Índigo o Isatis -Índigo o Isatis -Granza-Gualda- Fustete	Al, Si, S, Ca, Fe Al, Si, Ca Mg, Al, Si, S, Ca, Cu Al, Si, Ca		
<b>8. Tejido con pavón</b> 3-089-002-0030	Rojo Azul Blanco	-Quermes- Granza -Índigo o Isatis	Al, Ca, Cu Ca Ca		
<b>9. Tejido con grifo?</b> 3-089-002-0031	Rojo Azul Amarillo	<u>Urdimbre:</u> -Granza <u>Trama:</u> -Índigo o isatis -Gualda	Al, Si, K, Ca Na, Si, S, Cl, K, Ca, Cu Al, Si, Ca	Au 84'02% Ag 15'98%	
<b>10. Tejido con felinos</b> 3-089-002-0032	Amarillo Anaranjado	-Gualda-Bayas persas -Madera <i>brasil</i>	Al, Si, K, Ca, Cu Al, Si, K, Ca, Cu		
<b>11. Forro relicario de San Claudio</b> 3-089-002-0034...	Azul	-Índigo o Isatis	Na, Mg, Al, Si, S, Cl, K, Ca, Cu		<u>Lampás</u> <u>90.3%:</u> 968 - 1046 cal AD 4.1%: 1094 - 1120 cal AD 0.7%: 1141 - 1147 cal AD 0.3%: 908 - 912 cal AD <u>68.2%:</u> 990 - 1026 cal AD Beta Analytic Inc. <u>Forro</u> <u>68.2%:</u> 1160AD (68.2%) 1225AD <u>95.4%:</u> 1050AD ( 4.4%) 1080AD 1150AD (91.0%) 1260AD IRPA-KIK
<b>12. Forro tapa relicario de San Claudio</b> 3-089-002-0037	Azul ver- doso	-Índigo o Isatis- Gualda	Mg, Al, Si, P, S, Cl, K, Ca, Fe, Cu		<u>68.2%:</u> 1155AD (68.2%) 1220AD <u>95.4%:</u> 1040AD (13.2%) 1090AD 1120AD (82.2%) 1250AD IRPA-KIK

Tabla 1. Textiles analizados de San Isidoro de León

## BIBLIOGRAFÍA

- Bango Torviso, Isidro G. (2001): "El tesoro de la iglesia". En: Bango Torviso, Isidro G. (coord.), *Maravillas de la España medieval: tesoro sagrado y monarquía*. Valladolid: Junta de Castilla y León, pp. 155-188.
- Borrego Díaz, Pilar (2005): "Análisis técnico de ligamentos en los tejidos hispanoárabes". En: *Bienes Culturales. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, Madrid, 5, pp. 75-121.
- Borrego, Pilar/Sanz, Estrella/Pérez Pedro P./Albar, Ana/Partearroyo, Cristina/Arteaga, Ángela/Marras, Susana/Roquero, Ana (2017): "Caracterización de materiales y análisis técnico de tejidos medievales". En *Ge-conservación*, Madrid, 12, pp. 6-30. <https://www.ge-iic.com/ojs/index.php/revista/article/view/544/824> [20/08/2021].
- Cabrera, Ana/Rodríguez, Laura (2007): "The collection of coptic textiles in the Museo Nacional de Artes Decorativas, Madrid: the results of dye analysis and <sup>14</sup>C testing". En: De Moor, Antoine/Fluck, Cécilia (eds.), *Methods of dating ancient textiles of the 1st millennium AD from Egypt and neighbouring countries*. Tiel: Lanoo, pp. 129-137.
- Cabrera Lafuente, Ana (2012): "Scientific analysis of the Marwan tiraz fragments in the Victoria and Albert Museum". En: Evans, Helen C./Ratcliff, Brandie (eds.), *Byzantium and Islam. Age of transition, 7<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> century*. New York: Metropolitan Museum of Art, pp. 240-241.
- Cabrera Lafuente, Ana (2014): "La datación de C14 aplicada a los tejidos de la Antigüedad Tardía". En: Rodríguez Peinado, Laura/Cabrera Lafuente, Ana (eds.), *La investigación textil y los nuevos métodos de estudio*. Madrid: Fundación Lázaro Galdiano, pp. 212-216. <http://www.flg.es/images/publicaciones/investigacion-textil-nuevos-metodos.pdf> [19/08/2021].
- Cabrera Lafuente, Ana (2019): "Textiles from the Museum of San Isidoro (León): new evidence for re-evaluating their chronology and provenance". En: *Medieval Encounters*, Leiden, 25, 1-2, pp. 59-95.
- Cabrera-Lafuente, Ana/Rosser-Owen, Mariam (2020): "Following the thread: revisiting the Marwān tirāz". En: El-Sayed, Rafeed/Fluck Cécilia (eds.), *The textile centre Akhmīm-Panopolis (Egypt) in Late Antiquity: material evidence for continuity and change in society, religion, industry and trade*. Wiesbaden: Studia Panopolitana Occasional Papers 4, pp. 69-81.
- Cardon, Dominique (2003): *Le monde des teintures naturelles*. Paris: Belin.
- Díaz-Jiménez, Eloy (1930): *Historia del Real Monasterio benedictino de San Claudio, de León*. Madrid: Imprenta de Ramona Velasco, viuda de P. Pérez.
- Evans, Helen C./Wixom, William, D. (eds.) (1997): *The glory of Byzantium. Art and culture of the middle Byzantine era A.D. 843-1261*. Nueva York: Metropolitan Museum of Art.
- Feliciano, María Judith (2019): "Sovereign, saint and city: honor and reuse of textiles in the treasury of San Isidoro (León)". En: *Medieval Encounters*, Leiden, 25, 1-2, pp. 96-123.
- Fernández González, Etelvina (2012): "Imagen, devoción y suntuosidad en las aportaciones de Fernando I y Sancho al tesoro de San Isidoro de León". En: García de Cortázar y Ruiz de Aguirre, José Angel (coord.) *Monasterios y monarcas: fundación, presencia y memoria regia en monasterios hispanos medievales*. Aguilar de Campoo: Fundación Santa María la Real, p. 160-197.
- Flórez, Henrique (1777): *España Sagrada. Teatro geográfico-histórico de la Iglesia de España*. Tomo IX. De la Provincia antigua de la Bética en común y de la Santa Iglesia de Sevilla en particular, Madrid: Oficina de Pedro Marín (1<sup>a</sup> edición 1752).
- Franco Mata, Ángela (1991): "El tesoro de San Isidoro y la monarquía leonesa". En: *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, Madrid, IX, 1-2, pp. 35-68.
- García Gómez, Emilio/Lévi-Provençal, Évariste (eds.) (1993): *El siglo XI en 1<sup>a</sup> persona: las memorias de 'Abd Allah, último rey zirí de Granada destronado por los Almorávides (1090)*. Madrid: Alianza (1<sup>a</sup> edición 1980).
- García Marsilla, Juan Vicente (2017): "Los colores del textil. Los tintes y el teñido de los paños en la Valencia medieval". En: Castelnovo, Guido/Victor, Sandrine (eds.), *L'Histoire à la source: acter, compter, enregistrer (Catalogne, Savoie, Italie, XIIe- XVe siècle). Mélanges offerts à Christian Guilleré*. Vol. I. Chambéry: Université Savoie Mont Blanc, pp. 283-315.
- Gayo García, M<sup>a</sup> Dolores/Arteaga, Ángela (2005): "Análisis de colorantes de un grupo de tejidos hispanomusulmanes". En: *Bienes Culturales. Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, Madrid, 5, pp. 123-145.
- Gómez Moreno, Manuel (1919): *Iglesias mozárabes. Arte español de los siglos IX al XI*. Madrid: Centro de Estudios Históricos.
- Gómez-Moreno, Manuel (1925): *Catálogo monumental de España. Provincia de León*. Madrid: Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.
- Hofenk de Graaff, Judith H./Roelofs, Wilma G. Th. (2006): "Dyestuffs along the Silk Road: identification and interpretation of dyestuffs from early Medieval textiles". En: Schorta, Regula (ed.), *Central Asian textiles and their contexts in the Early Middle Ages*. Riggisberg: Abegg-Stiftung, pp. 35-48.
- Hofmann-de-Keijzer, Regina/van Bommel, Maarten R./de Keijzer, Matthijs (2007): "Coptic textiles: dyes, dyeing techniques and dyestuff analysis of two textiles fragments of the MAK Vienna". En: De Moor, Antoine/Fluck, Cécilia (eds.), *Methods of dating ancient textiles of the 1st millennium AD from Egypt and neighbouring countries*. Tiel: Lanoo, pp. 214-228.
- Járó, Martha/Gondár, Erzsébet/Tóth, Attila L. (1993): "Technical revolutions in producing gold threads used for European textile decoration". En: Eluère, Chistiane (ed.), *Outils et ateliers d'orfèvres des temps anciens*. Saint-Germain-en-Laye: Société des Amis du Musée des Antiquités Nationales et du château de Saint-Germain-en-Laye, pp.119-124.

- Jasperse, Jitske (2017): "Matilda, Leonor and Joanna: the Plantagenet sisters and the display of dynastic connections through material culture". En: *Journal of Medieval History*, Amsterdam, 43, 5, pp. 523-547.
- Jasperse, Jitske (2020): *Medieval women, material culture, and power: Matilda Plantagenet and her sisters*. Leeds: Arc Humanities Press. DOI: 10.17302/GP-9781641891462.
- Kinoshita, Sharon (2004): "Almeria silk and the French feudal imaginary: toward a 'material' history of the medieval Mediterranean". En: Burns, E. Jane (ed.), *Medieval fabrications. Dress, textiles, cloth work, and other cultural imaginings*. New York: Palgrave Macmillan, pp. 165-176.
- Lombard, Maurice (1978): *Les textiles dans le monde musulman du VII<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle*. Paris: Mouton Éditeur.
- Mackie, Louise W. (2015): *Symbols of power. Luxury textiles from Islamic lands, 7<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> century*. New Haven/Londres: Yale University Press/Cleveland Museum of Art.
- Martin, Therese (2019): "Caskets of silver and ivory from diverse parts of the world: strategic collecting for an Iberian treasury". En: *Medieval Encounters*, Leiden, 25, 1-2, pp. 1-38.
- Martín López, M<sup>a</sup> Encarnación (2007): "Un documento de Fernando I de 1063: ¿Falso diplomático?". En: *Monarquía y sociedad en el reino de León. De Alfonso III a Alfonso VII*, Fuentes y Estudios de Historia Leonesa 118. León: Centro de Estudios e Investigación "San Isidoro", t. II, pp. 513-539.
- Martínez Meléndez, M<sup>a</sup> Carmen: (1989): *Los nombres de tejidos en castellano medieval*. Granada: Universidad de Granada.
- Martínez Sopena, Pascual (1998): "El mercado en la España cristiana de los siglos XI y XII". En: *Codex Aquilarensis*, Aguilar de Campoo, 13, pp. 121-142.
- Martiniani-Reber, Marielle (1986): *Lyon, Musée Historique des Tissus. Soieries sassanides, coptes et byzantines, V<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles*. Paris: Edition de la Réunion des Musées Nationaux.
- Monge Simeón, Laia (2014): "Els Teixits produïts i comercialitzats al Mediterrani: els casos de teixits bizantins a la Seu d'Urgell". En: *Síntesi: Quaderns dels Seminaris de Besalú*, Besalú, 2, pp. 55-74.
- Muthesius, Anna (1995): *Studies in Byzantine and Islamic silk weaving*. Londres: The Pindar Press.
- Muthesius, Anna (1997): *Byzantine silk weaving: AD 400 to AD 1200*. Viena: Fassbaender.
- Parra Crego, Enrique (2019): "Caracterización de materiales de tejidos medievales hispanos". En: Rodríguez Peinado, Laura/García García, Francisco de Asís (eds.), *Arte y producción textil en el Mediterráneo medieval*. Madrid: Polifemo, pp. 347-366.
- Reinhold, Meyer (1970): *History of purple as a status symbol in Antiquity*. Bruselas: Latomus.
- Rodríguez Peinado, Laura (2018): "The colour purple in Late Antiquity textiles: application in Spanish fabric collections". En: Bussana, María Setella/Gleba, Margarita/Meo, Francesco/Tricomi, Anna Rosa (eds.), *Textiles and dyes in the Mediterranean economy and society. Purpurae Vestes VI*. Zaragoza: Pórtico, pp. 497-506.
- Rodríguez Peinado, Laura (2019): "El Mediterráneo y la internacionalización de la producción textil medieval". En: Rodríguez Peinado, Laura/García García, Francisco de Asís (eds.), *Arte y producción textil en el Mediterráneo medieval*. Madrid: Polifemo, pp. 17-50.
- Rodríguez Peinado, Laura (2020): "El toque de lo sagrado: los tejidos como reliquias". En: Orriols, Anna/ Cerdá, Jordi/ Durán-Porta, Joan (eds.), *Imago & Mirabilia. Las formas del prodigio en el Mediterráneo medieval*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, pp. 247-257.
- Rodríguez Peinado, Laura (2021): "Origen y difusión de tejidos ricos en los territorios cristianos ibéricos en la Edad Media". En *Anuario de Estudios Medievales*, Barcelona, 51, 2, pp. 851-880. DOI: 10.3989/aem.2021.51.1.13
- Ruiz Souza, Juan Carlos (2001): "Botín de guerra y tesoro sagrado". En: Bango Torviso, Isidro G. (coord.), *Maravillas de la España medieval: tesoro sagrado y monarquía*. Valladolid: Junta de Castilla y León, pp. 31-39.
- Saladrigas Cheng, Silvia (1996): "Los tejidos en Al-Andalus: siglos IX-XVI. Aproximación técnica". En: *España y Portugal en las rutas de la seda. Diez siglos de producción y comercio entre Oriente y Occidente*. Barcelona: Universitat de Barcelona, pp. 74-98.
- Sánchez-Albornoz, Claudio (2014): *Una ciudad en la España cristiana hace mil años*. Madrid: Rialp (1<sup>a</sup> edición 1926 con título *Estampas de la vida en León hace mil años*).
- Sandoval, Prudencio (1792): *Historia de los reyes de Castilla y León*. Vol. I. Madrid: Oficina de D. Benito Cano.
- Schorta, Regula (2016): "Central Asian silks in the East and West during the second half of the first millennium". En: Fircks, Juliane von/Schorta, Regula (eds.), *Oriental silks in medieval Europe*. Riggisberg: Abegg-Stiftung, pp. 47-63.
- Schrenk, Sabine (2004): *Textilien des Mittelmeerraumes aus spätantiker bis frühislamischer Zeit*. Riggisberg: Abegg-Stiftung.
- Serjeant, Robert B. (1972): *Islamic textiles: material for a history up to the Mongol conquest*. Beirut: Librairie du Liban.
- Spies, Nancy (2000): *Ecclesiastical pomp & aristocratic circumstance: a thousand years of brocaded tabletwoven bands*. Jarrettsville: Arelate Studio.
- Taragan, Hana (2020): "Textiles in cross-cultural encounters: the case of the Umayyad palace at Khirbat al-Mafjar". En: *Al-Masāq*, Londres, 32, 2, pp. 140-155. Doi: 10.1080/09503110.2019.1635347
- Van Raemdonck, Mieke (2015): *En Harmonie. Art du monde islamique au Musée du Cinquantenaire*. Tielt: Lanoo.
- Verhecken, André (2007): "Relation between age and dyes of 1<sup>st</sup> millennium AD textiles found in Egypt". En: De Moor, Antoine/Fluck, Cäcilia (eds.), *Methods of dating ancient textiles of the 1st millennium AD from Egypt and neighbouring countries*. Tielt: Lanoo, pp. 206-213.

Fecha de recepción: 20-IX-2021

Fecha de aceptación: 26-I-2022