

Textiles //

El proceso de conservación-restauración de la indumentaria civil del sepulcro del campanario de la iglesia de Santa María de Agramunt (siglo XIV)

Entre 1996 y 1997 se llevaron a cabo obras de restauración en la iglesia de Santa María de Agramunt (Urgel). Una vez acabadas las obras se realizó la apertura de un sarcófago situado en el campanario de la iglesia. Al abrirlo se comprobó la presencia de dos esqueletos, uno femenino en primer término y uno masculino al fondo, encajado en mortero de cal, que conservaban en buen estado parte de las vestimentas mortuorias, sobre todo el cuerpo femenino. Se realizó la intervención de extracción de los tejidos el 29 de julio de 1997 y en el año 2005 se encargó su restauración al Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrassa.

Elisabet Cerdà Durà. Licenciada en Bellas Artes por la Universidad de Barcelona en la especialidad de restauración. Postgrado en restauración de textiles en *The Textile Conservation Centre*, en el *Courtauld Institute of Art* y en la Universidad de Londres. Conservadora-restauradora de textiles del Centre de Documentació i Museu Tèxtil, Terrassa.

restaura@cdmt.es

Palabras clave: restauración textil, anoxia, limpieza superficial por aspiración, humidificación, consolidación.

Fecha de recepción: 1-10-2012

El tocado en su volumen de exhibición (Fotografía: E. Cerdà).

INTRODUCCIÓN¹

Entre finales del año 1996 y la primavera de 1997 se llevaron a cabo obras de restauración en la fachada norte y del lateral norte de la fachada oeste de la iglesia de Santa María de Agramunt (Urgel) bajo la dirección del arquitecto Enric Solsona, promovidas por la Diputación de Lleida. La iglesia se comenzó a construir durante la segunda mitad del siglo XII, posiblemente a partir del año 1163, fecha en que se concede la carta de población por Ermengol VII, conde de Urgel.

¹ [pág. 35]

En esta actuación se restauraron los dos arcosolios del lado norte de la fachada oeste. El sarcófago que nos ocupa (liso, de piedra arenosa de color grisáceo, sin heráldica ni epigrafía) se sacó de su emplazamiento. Acabadas las obras y antes de restituir el sarcófago en su emplazamiento original, Enric Solsona, arquitecto-director de las obras, solicitó al director de los Servicios Territoriales de Cultura en Lleida su apertura para comprobar cuál era su contenido.

El Servicio de Arqueología y Paleontología del Departamento de Cultura, dirigido por Josep Gallart, arqueólogo territorial de Lleida, autorizó la apertura del sarcófago en abril del año 1997. Al abrirlo se comprobó la presencia de dos esque-



letos semimomificados superpuestos, uno femenino en primer término y uno masculino al fondo, encajado en mortero de cal. Lo que más sorprendió fue que los dos esqueletos conservaban en buen estado las vestimentas mortuorias, sobre todo el cuerpo femenino. ² [pág. 36]

Así pues, el 29 de julio de 1997 se llevó a cabo la intervención directa sobre el sarcófago, autorizada por la Dirección General del Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura y promovida por el Servicio de Arqueología y Paleontología.² La dirección de la actuación se encargó al antropólogo Àlex Camí, con la colaboración de Josep Gallart, y la dirección de la

¹ Este artículo ha sido traducido del original en catalán por Raúl Gámiz Rivas, alumno de tercer curso de Conservación y Restauración de Pintura de la ESCRBCC.

² Esta actuación contó con la aprobación del Obispado de Urgel y con la colaboración inestimable del Ayuntamiento de Agramunt.

recuperación de los tejidos fueron a cargo de Rosa M. Martín i Ros, con la colaboración de Carmen Lebrón, en aquel momento directora y restauradora respectivamente del Museo Textil y de Indumentaria de Barcelona. Durante la actuación se documentaron exhaustivamente los dos enterramientos y se retiraron los tejidos de los dos cuerpos. La indumentaria se trasladó a este museo, donde se hizo un primer tratamiento de desinfección. Más tarde se depositaron temporalmente en el Museo de Lleida, Diocesano y Comarcal y, pasado un tiempo, desde el Servicio de Arqueología y Paleontología se encargó el proyecto de restauración al Centro de Restauración y Museo Textil de Terrassa (CDMT) que delegó esta tarea en Elisabet Cerdà, restauradora titular del CDMT.

Según el estudio antropológico y paleopatológico se puede decir que los dos individuos se encontraban pseudomomificados, con tejido óseo, fragmentos de piel, de ligamentos y en especial cabello.³ El individuo masculino es un adulto joven pudiéndose deducir que la muerte se produjo entre los 20 y 30 años. Del individuo femenino podríamos decir que la edad de la muerte es similar, y se podría llegar a acotar entre los 21 y 25 años. No se ha podido detectar de forma científica la causa de la muerte de los dos individuos. La única evidencia es que no fueron muertes sincrónicas, sino que pasó un cierto tiempo entre las dos muertes, siendo el individuo masculino el primero en morir.

Breve descripción de los entierros

El sarcófago contenía dos esqueletos: un hombre y una mujer superpuestos, los cuales conservaban restos de diferentes tejidos, todos de lino.

El cuerpo del hombre, en posición de decúbito supino,⁴ estaba situado al fondo del sarcófago encajado en mortero de cal,⁵ de manera que una vez extraído el esqueleto quedó la huella antropomorfa del cuerpo en el fondo del sarcófago, así como la impresión del tejido en el mortero. El cuerpo estaba centrado y el cráneo en posición central y anatómica. Conservaba la coña en la cabeza y fragmentos del tejido de sus vestiduras sobre el cuerpo, las cuales habían sido prácticamente destruidas por la acción de la cal.

El cuerpo femenino, colocado directamente sobre el cuerpo masculino, también en decúbito supino, presentaba un movimiento post mortem hacia la izquierda con un desprendimiento del cráneo. Según la documentación de archivo, el cuerpo de la mujer habría sido movido en la apertura del sarcófago durante las Guerras Carlistas para realizar el hurto de la espada que debería portar el hombre.⁶ También conservaba una especie de túnica y una media colocada en el pie izquierdo.

LA INDUMENTARIA

El conjunto recuperado estaba formado por piezas de indumentaria casi completas y fragmentos sueltos de tejido, imposibles de identificar. En todos los casos, su análisis concluyó que eran tejidos con ligamento de tafetán, confeccionados con lino en color natural, entre los que se podía diferenciar alguno por sus características de forma y acabado.

Individuo femenino

Entre los fragmentos de tejido conservados pertenecientes a la mujer, se han podido identificar como piezas de indumentaria: una camisa, un tocado y una media.

La camisa es la pieza principal de indumentaria que corresponde a la mujer.⁷ Esta pieza es un vestido talar, de manga larga y de cuerpo recto, que toma amplitud en la mitad inferior. **3** [pág. 37] Confeccionada en forma de T, la parte de-

lantera y posterior es una sola pieza textil, con una abertura para pasar la cabeza. Esta abertura es un corte horizontal, casi de hombro a hombro, con un corte más pequeño perpendicular situado en el centro delantero. Las mangas son tubulares, estrechándose ligeramente al llegar a la bocamanga, y presentan un encaje recto con la pieza del cuerpo. Hay restos de puntadas realizadas a la altura del codo que podrían haberse empleado para dar forma anatómica al patrón recto de la manga. Este tipo de puntadas se repiten en la zona pectoral, puede que con el mismo objetivo de ceñir. La amplitud en la parte baja se consigue, en el lateral izquierdo, cortando la tela en forma de I, en la parte derecha, mediante el añadido de un par de nesgas. El alargamiento en el lateral en forma de cola, hace pensar que la camisa fue llevada bajo una cota, vestido femenino superior, abierto lateralmente, que dejaba a la vista los costados de la camisa.

La camisa está formada por cinco piezas de tela cosidas entre sí: una pieza para cada manga, una pieza para el cuerpo central y dos nesgas. Su confección, no muy cuidadosa, se realizó manualmente a partir del corte de los patrones y el cosido posterior, sin aplicar ningún tipo de decoración. Los puntos de costura empleados fueron el punto atrás y el punto de basta diagonal, utilizando un hilo de lino de dos cabezas con torsión Z y retorsión S. El final de las piezas y las aberturas no presentan ningún tipo de borde ni de sobrehilado.

El tejido que constituye la camisa es un tafetán de lino de una cabeza en torsión Z, con un hilo de urdimbre y uno de trama, con una densidad de 22 hilos de urdimbre x 22 pasadas de trama por cm². El orillo sin cambio de ligamento, con una densidad un poco superior está formado por ocho hilos. Gracias a la existencia de ambos orillos en algunas zonas podemos determinar el ancho de la tela, que debía ser de aproximadamente 59 cm.

Esta tipología de piezas aparece representada a menudo en diversos momentos del arte catalán de los siglos XIV y XV, a pesar de que a mediados del siglo XIII ya se comenzó a utilizar, sin otro vestido encima mas que el manto.

Al lado de la cabeza se encontró lo que había sido su tocado.

4 [pág. 37] El tocado es una tela parcialmente enrollada de forma escalonada sobre ella misma, como si se tratara de un turbante, con puntadas dispersas que unen la banda superpuesta con la inmediatamente inferior.⁸ Probablemente esta pieza envolvía la cabeza y pasaba por debajo de la barbilla, pudiendo incluso cubrir el cuello. Constituían esta pieza diversos fragmentos de bandas estrechas de tela de lino tejidas con ligamentos de tafetán, que conservan ambos orillos y que presentan un acabado de ondulación en el sentido de la trama, probablemente debido a un proceso de plisado. La forma del ligado deriva del bonete (siglo XIII), que se documenta con diferentes variaciones desde finales del siglo XIII y fue llevado durante todo el siglo XIV.

La pieza que denominamos "media" cubría el pie izquierdo hasta un poco más arriba del tobillo donde se sujetaba con una tira de tela atada. **5** [pág. 38] Confeccionada con dos piezas de tela de lino iguales, tiene una ligera forma de empeine y de talón. Esta pieza de indumentaria es propia de la Edad Media. Se encontró la tira de la media correspondiente al pie derecho al lado de la pierna derecha y un fragmento de tejido que, una vez estirado, se comprobó que correspondía al pie derecho. Aunque no se haya encontrado documentación de cómo eran de largas las medias femeninas, el hecho de haber encontrado una colocada en el pie, nos proporciona una información importante ya que las mujeres se tapaban las piernas con las faldas largas.

³ Los restos óseos fueron entregados por el Servicio de Arqueología y Paleontología al Laboratorio de Paleopaleontología y Paleontología del Museo de Arqueología de Cataluña, para ser estudiados bajo la dirección del Dr. Domènec Campillo.

⁴ Posición del cuerpo en estado de reposo en el que el dorso está en contacto con el plano horizontal. http://www.termcat.cat/es/Diccionario_En_Linia/34/Cerca/ [consulta: 10-X-2012].

⁵ Sabrina Senouci, Pilar Giráldez y Màrius Vendrell del Departamento de Cristalografía y Mineralogía de la Universidad de Barcelona realizaron los análisis y estudios del mortero de cal.

⁶ Informaciones según el estudio arqueológico dirigido por Josep Gallart.

⁷ Denominamos a esta pieza de indumentaria con el término "camisa", siguiendo el vocabulario empleado en: BERNIS MADRAZO, Carmen. *Indumentaria medieval española*. Madrid: Instituto Diego Velázquez, CSIC, 1956. También la podríamos llamar "gonela". Era el vestido interior en el siglo XIV y se llevaba sobre la camisa, lucía un pequeño escote y se podía ajustar al cuerpo y a la cintura con un cinto (MARTÍN I ROS, R. M. "Indumentaria". En: *Arts de Catalunya. Disseny. Vestit. Moneda i medalles*. Barcelona: Edicions l'Isard, 1997, p. 163; MARTÍN I ROS, R. M. "La indumentaria civil". En: PLADEVALL I FONT, A.; DE DALMASES I BALANÀ, N., *L'art gòtic a Catalunya. Arts de l'objecte*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 2008, p. 410).

⁸ BERNIS MADRAZO, Carmen. *Indumentaria medieval ...*, p. 27.

⁹ Tratamiento biocida con el objetivo de detener la actividad microbiológica mediante la sustitución del oxígeno por un gas inerte (nitrógeno). Se disponen las piezas en bolsas de plástico cerradas herméticamente por termosoldadura y con una válvula se realiza la sustitución de gases: la extracción del oxígeno y la introducción del nitrógeno. Para conseguir la acción biocida (detener la actividad microbiológica) es necesario mantener el ambiente en que se encuentran las piezas con unos niveles de oxígeno inferiores al 0,1 % durante 15 días como mínimo.

¹⁰ Es la introducción controlada de humedad en un tejido para incrementar el contenido de humedad en las fibras y, de esta manera, poder manipularlas sin peligro de que, por sequedad, se fragmenten. Normalmente la introducción de humedad es en frío (a temperatura ambiente) y se utilizan humidificadores de ultrasonidos.

¹¹ Consiste en interrumpir el contacto entre la suciedad y el tejido mediante una corriente de aire. Este procedimiento tiene la ventaja de no introducir en el tejido ninguna sustancia que pueda deteriorarlo. La aspiración obliga a la suciedad a moverse, sobre todo las partículas de pequeñas dimensiones y de naturaleza no adhesiva, que no están eléctricamente cargadas. Esta limpieza no provoca pérdida de color, ni variación de dimensiones y, si se utiliza con precaución, tampoco daños físicos en el tejido. El problema de este procedimiento es que raramente es suficiente por sí mismo, pero se considera útil en muchos casos porque remueve la suciedad superficial que, de otra manera, una vez mojada, se adheriría fuertemente a la fibra; por otro lado, favorece la penetración rápida de la solución detergente en el tejido si se realiza una limpieza por inmersión. Lo ideal es utilizar aspiradores con potencia regulable, incluso microaspiradores, ayudándose con pinceles y técnicas abrasivas suaves.

Individuo masculino

Las piezas pertenecientes al hombre consisten en diversos fragmentos de tela, en un estado de conservación muy deficiente, seguramente a causa de la cal que había cubierto el cuerpo y de los cuales sólo se ha podido identificar como una pieza de indumentaria una cofia. ^{6a} y ^{6b} [pág. 38] Se conserva aproximadamente un 50% de la pieza en cuatro fragmentos, correspondientes a la parte frontal de la cofia y el cordón de sujeción que se ataba bajo la barbilla. Ésta es la única pieza encontrada en el conjunto que presenta decoloración: unas líneas paralelas realizadas con punto atrás, del mismo hilo de lino del cosido. Esta pieza de indumentaria estaba muy adherida al cráneo y tuvo que ser extraída con mucho cuidado, con la ayuda de un bisturí, de manera que quedó la parte que correspondía a la frente marcada en el cráneo del esqueleto.

La cofia es de lino de color natural, con ligamento plano, tejido en telar de lizos y pedales. Este tipo de cofia la llevaban los hombres de las clases acomodadas durante parte del siglo XIII y hasta comienzos del XV. La función en su origen era la de protección de la cabeza por debajo de la cota de malla de los guerreros. En el vestido civil se llevaban sobre la cofia, el sombrero, el capirote, un tocado de tipo diverso, etc.

Por otro lado también se ha identificado un manto, desconociendo a cuál de los difuntos pertenecía o su función real en el sarcófago (pieza de indumentaria o sudario); es de forma rectangular y está compuesto por tres piezas de tejido. Se conserva prácticamente en su totalidad. En diversos puntos del manto hay unos orificios que parecen provocados por un objeto punzante, que puede ser la marca dejada por un elemento empleado para sujetarlo, como por ejemplo una fíbula o punzón.

INTERVENIR LA INDUMENTARIA DE CONTEXTO FUNERARIO ARQUEOLÓGICO

La recuperación de estos restos textiles se ha realizado en el CDMT, mediante una intervención de conservación-restauración, por encargo del Servicio de Arqueología y Paleontología del Departamento de Cultura de la Generalidad de Cataluña.

Que se trate de piezas procedentes de un contexto arqueológico implica, en la mayoría de los casos, hablar de un estado de conservación fragmentario, de una estabilidad precaria de los materiales y de una limitada información histórica. En estas circunstancias, el conservador-restaurador, por ser el profesional que pasa más horas con la pieza, se convierte en un relevante recopilador de datos. Su intervención se encuentra estrechamente ligada a la importancia de la documentación. El estudio de la pieza como un objeto físico y social (materiales y problemas de degradación, confección y función, etc.) suministra datos para su documentación y para la valoración del tratamiento más adecuado. En este caso, el desarrollo del tratamiento, de redescubrimiento de las formas y primera fase de limpieza fue lo que paralelamente permitió avanzar en el reconocimiento y análisis de los fragmentos, incidiendo recíprocamente en la correcta realización de los procesos de intervención posteriores.

PROCESO DE CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN

La intervención de este conjunto de restos textiles de Agramunt, focalizada en el tratamiento de restauración, tenía como condicionantes principales la tridimensionalidad de

las piezas, su estado de degradación y los objetivos post-tratamiento (conservación y exposición).

El conjunto de los fragmentos compartían un estado de degradación similar: los mismos agentes y las mismas alteraciones. Nos centraremos en la camisa para describir el estado de conservación ya que es la pieza que engloba todas las problemáticas.

El estado inicial era un volumen de tela rígida y plegada. Los factores que han influido en el estado de conservación, como la degradación de las fibras, la fragmentación y la pérdida de tejido, son el resultado de diversas variables: el envejecimiento de las fibras, las condiciones medioambientales en el interior del sepulcro, la interacción de sustancias orgánicas de la descomposición de los cuerpos, el ataque biológico y los depósitos de suciedad acumulados. Estas variables han desembocado en fragilidad, sequedad y pérdida de capacidad elástica de las fibras y cambios cromáticos. Los rasgados y pliegues comportan la inestabilidad del tejido y del conjunto como pieza.

Los depósitos de suciedad acumulados eran muy importantes: concreciones de materia orgánica, cera, cal, restos de ataque biológico y restos de materia orgánica del difunto (piel y cabellos). De forma parcial, esta materia había penetrado en el tejido produciendo también cambios cromáticos.

La intervención se inició con un proceso biocida de anoxia, ⁹ realizado por la sustitución de oxígeno por nitrógeno. Las piezas se mantuvieron en un ambiente con un porcentaje de oxígeno inferior al 0,1% durante quince días, asegurando de esta manera la efectividad del proceso. Por otro lado, se aprovechó para crear un ambiente con un 50% de humedad relativa, a través del gas inerte, con el objetivo de humidificar las piezas. ⁷ [pág. 39]

Seguidamente se realizó un proceso lento de humidificación, ¹⁰ con vapor frío, de la camisa y del manto, que permitió el redescubrimiento de las formas de las piezas ya que se encontraban en un estado muy plegado con incrustaciones de cal y otros materiales orgánicos que hacían el tejido muy rígido. Con este proceso también se hizo la primera corrección de deformaciones, mediante la aplicación de pesos. Durante este proceso se fueron eliminando los depósitos de suciedad con volumen. ⁸ [pág. 40]

Todos los tejidos recibieron una primera aspiración de succión controlada, ¹¹ con el uso de un tul de protección en las zonas más deterioradas. Para acabar de reducir las concreciones se llevó a cabo, de forma puntual, una acción mecánica con espátula y bisturí. En las concreciones de origen granítico fue necesario el ablandamiento previo con etanol. ⁹ [pág. 40] Por otro lado, la eliminación de depósitos de cera se hizo con la aplicación de calor a través de papel absorbente.

El siguiente proceso de limpieza por inmersión nos ayudó a conseguir una limpieza más profunda. El sistema más adecuado y efectivo, y la determinación de la metodología y disolventes, se desarrollaron mediante pruebas en fragmentos sueltos. El estado de fragilidad de los tejidos, la existencia de fragmentos sueltos y de zonas muy debilitadas con riesgo de rasgarse, y la volumetría de las piezas, eran los principales problemas que hacía falta afrontar para el baño. A causa de la fragmentación se decidió encapsular los tejidos originales entre dos piezas de tul sintético, hecho que posibilitaba mantener en su lugar cada fragmento, me-

dante una basta que reseguía el perímetro de las lagunas. Por otro lado, el encapsulado dotaba de resistencia el tejido original, y evitaba las tensiones que podrían crearse al manipular la pieza, debidas al aumento de peso en mojado. Era importante poder girar las piezas, ya que permitía incidir con acciones mecánicas directas, en el anverso y el reverso del tejido. Con este sistema de encapsulado, se conseguía su estabilidad en el baño y su manipulación sin riesgos.

En el caso de la camisa, para reducir los restos de materia grasienta se hizo un baño en etanol. Este disolvente no produce efectos negativos en el tejido y, en cambio, favorece la penetración del agua, con lo cual se consigue optimizar la eficacia de los baños acuosos posteriores. De esta manera, la secuencia de limpieza por inmersión de la camisa fue una primera etapa de baños en etanol –con acción mecánica puntual;¹⁰ [pág. 40] una segunda etapa de baños con agua tibia y fría con tenso activo neutro (150:1) –con tamponamiento con esponja y acción mecánica con pincel; y una etapa final de baños de enjuague.¹¹ [pág. 41] En total se hicieron quince baños que consiguieron reducir la suciedad integrada en los intersticios del tejido.

El proceso de secado se hizo por oreo y con ventilación controlada. Las diferentes piezas se fueron colocando sobre superficies planas y se bloquearon con vidrios y pesos. En la camisa, para homogeneizar el secado se colocó una estructura interna en mangas y espaldas que impedía la superposición del tejido. Una vez seco, se fue retirando parcialmente el tul y se procedió a la alineación de la trama y la urdimbre, mediante una humectación controlada del tejido. En las mangas, se hizo un relleno tubular a medida para hacer este proceso. Este proceso de secado permitió alisar los pliegues, arrugas y corregir partes de las deformaciones. Una vez secas las piezas, se fueron cortando las bastas que unían los tules del encapsulado.

Debido a la complejidad de cada pieza, el proceso de consolidación y fijación¹² lo describiremos individualmente, ya que cada una requiere un proceso determinado.

La camisa, que se conserva casi en su totalidad, se encontró fraccionada en dos grandes piezas. Una pieza conservaba la parte posterior con un fragmento de nesga, la zona pectoral superior y las dos mangas. El resto de la delantera con las dos nesgas apareció con el bloque del manto. El encaje de las dos piezas, con un corte prácticamente limpio, el tipo de tejido y el tipo de degradación, confirmaban que se trataba de una única pieza.

Las pérdidas de tejido no superaban el 10%, concentrándose principalmente en la parte posterior de la camisa. Esta zona sufrió una mayor degradación, debido a que el tejido subyacente al cuerpo es el que recibe la materia de exudación.

Las costuras originales de las nesgas descosidas de la camisa se volvieron a fijar realizando el mismo punto y aprovechando los agujeros originales del cosido empleando hilo de algodón. Por otro lado, los restos de hilos originales de la costura se volvieron a pasar por el agujero que les correspondía para asegurar su permanencia.

El proceso de consolidación necesitaba aportar los recursos necesarios para la conservación del tejido y para su lectura como pieza de indumentaria, sujeta a una función expositoria. Se optó por un sistema de encapsulado con un tejido de tafetán, como sustrato, y una crepelina, como recubrimiento. Era indispensable disponer un soporte completo a la pieza para darle estabilidad volumétrica. Por otro lado, era

necesario el encapsulado para hacer posible la consolidación del tejido, ya que las zonas más deterioradas no admitían la realización de puntos de restauración.

Los materiales se escogieron, en función de sus propiedades técnicas y de sus características estéticas, para obtener una buena legibilidad de la pieza, con la mínima distorsión del original. Por estos motivos, para el sustrato se escogió un tejido de algodón con ligamento de tafetán, con densidad de urdimbre y trama semejante al original y de color beige. Para el recubrimiento se decidió emplear una crepelina de seda teñida en color tostado. Se descartó un tejido similar sintético y, posteriormente, la crepelina sin teñir ya que visualmente aportaban más opacidad. La metodología desarrollada requería la elaboración de los patrones de cada pieza de la camisa, para cortar las telas del encapsulado. Sólo en la pieza del cuerpo no se respetó la unidad de la pieza original, dividiendo el soporte por las espaldas para facilitar la consolidación. Realizada la colocación del tejido original entre el soporte de algodón y la crepelina, se consolidó con hilo de seda teñido en color tostado y beige mediante una basta perimetral en las lagunas, puntos de restauración en los grandes rasgados de la parte delantera y líneas de sujeción con punto de basta en las zonas en mejor estado.¹² [pág. 41]

Este proceso se inició en la parte posterior, siguiendo por las mangas y concluyendo con el encaje de la parte delantera. La manga derecha se consolidó con un nuevo soporte completo sin realizar encapsulado, ya que su estado de conservación no lo precisaba, y esto permitía la observación directa del tejido en esta zona. Por último se efectuó el cosido de las costuras de unión entre la parte delantera y posterior, consiguiendo completar la forma de la camisa.¹³ [pág. 42]

Para comenzar el proceso de consolidación de la media fue imprescindible fijar las costuras originales o descoserlas. La costura posterior de la media se descosió totalmente para abrir la pieza y tratarla como una pieza plana. A causa de la fragilidad del hilo original, se decidió pasar un hilo nuevo por los orificios originales. Al descubrir la costura posterior se pudo colocar un soporte total en cada costado de la media de dimensiones más grandes para dar margen a realizar los pliegues de los bordes. El material escogido como soporte es un tejido de algodón, con ligamento de tafetán, con densidad de urdimbre y trama similar al original, y de colores marronosos para unificar ópticamente al máximo el color original. La consolidación se realizó con hilo de seda teñido en color tostado y beige.

Desde el inicio se tuvo en consideración reutilizar los hilos originales de las costuras pero ha sido imposible debido a su frágil estado de conservación, que, en muchos casos hacía friable la fibra.

Una vez acabada la consolidación de los dos costados se procedió a unirlos. Se volvieron a coser las costuras originales utilizando los mismos orificios iniciales con un hilo de algodón de color marronoso. Durante este proceso y mediante documentación histórica escrita se rehizo la que sería la punta de la media (parte donde se esconden los dedos).

Las cintas que anudaban la media a la pierna se deshicieron, dejando documentación fotográfica de cómo eran originalmente. Éstas se han consolidado sobre un tejido de algodón a la medida y no se volverán a realizar los nudos por motivos de conservación.¹⁴ [pág. 42]

El proceso de consolidación del tocado comenzó con la primera observación, donde se detectaron unas puntadas

¹² La consolidación tiene la función de restablecer, en lo posible, el equilibrio estructural de la fibra y ralentizar su deterioro futuro. La consolidación tiene que recuperar la consistencia y solidez del objeto textil. La solidez que se retorne habrá de ser la propia del tejido, para hacerlo auto-suficiente y que no esté relegado al sistema de exposición o cualquier otra causa; en el caso de ser movido, el objeto estará sometido a unas fuerzas que pueden dañarlo. Las operaciones de consolidación más comunes son mediante costura, aplicando soportes locales o totales, y mediante adhesivos.

con hilo, que unían parte de las bandas en la posición enrollada. Puesto que para realizar correctamente los diversos procesos de limpieza era necesario desmontar la pieza, se procedió a documentarla gráficamente y marcar con hilos de colores el emplazamiento de estas bastas de unión. En algún caso se conserva la puntada, pero en otros sólo se aprecia el orificio, y la deformación que ha provocado la tensión en el tejido.

El proceso de consolidación del tocado tenía que permitir que la pieza fuera exhibida en un soporte tridimensional a causa de su difícil lectura si no se colocaba en la posición correcta. Por este motivo se optó por un sistema de fijación de los rasgados con soportes locales con un tejido de tafetán. No se podía colocar un soporte completo ya que la pieza habría perdido parte de la flexibilidad necesaria para poder disponerla, más tarde, en el soporte expositivo. Por otro lado, se ha considerado muy importante conservar las puntadas originales, de manera que el proceso de consolidación se ha llevado a cabo intentando reunirlos.

Ya que no se utilizan materiales elásticos como soporte, el material se ha escogido en función de sus propiedades técnicas y de sus características estéticas. Por estos motivos, el soporte es un tejido de algodón, con ligamento de tafetán, con densidad de urdimbre y trama similar al original, y de color marrón oscuro. La consolidación se realizó con hilo de seda teñido en color tostado y beige.

Se han dispuesto los dos fragmentos más grandes, uno al lado del otro, para ver cuál de los finales era el punto de unión y lo que podríamos llamar anverso y reverso. ¹⁵ [pág. 43] Se han ido colocando soportes locales en las áreas debilitadas, desgarradas o con lagunas y se han fijado con hilo de seda de un cabo utilizando el punto de restauración más adecuado. Los bordes de los soportes, se han cortado a medida y se han fijado con punto de ojal.

Los hilos de colores que marcaban la situación de las puntadas originales se han cambiado por hilos de algodón de color marrón haciendo un nudo en cada extremo para no perderlos. De esta manera, una vez montada la pieza, algunos de estos hilos son visibles.

La intervención en el manto fue la menos compleja ya que es una pieza plana y que con los procesos anteriores había ganado en flexibilidad y estabilidad. Se refijó la costura vertical y horizontal. Había puntos que se habían dejado ir a consecuencia del desgaste del hilo original. El cosido de las costuras deterioradas se ha realizado con el mismo punto, aprovechando los orificios originales del cosido, con hilo de algodón.

El proceso de consolidación se efectuó sobre un soporte completo de tejido de tafetán de algodón para dar estabilidad física a la pieza. La fijación se realizó con hilo de seda teñido en color tostado y beige, el mismo utilizado para la camisa.

Normalmente, cuando se realiza un soporte completo para una pieza, las costuras del perímetro de éste se hacen en primer lugar. En este caso, se ha cortado una pieza de tejido de soporte más grande que el original y se ha fijado el original y después se han realizado las costuras perimetrales del tejido de soporte, ya que la pieza original tenía los orillos en los costados más largos.

Una vez colocada la pieza original en medio del tejido de soporte, se fijó todo el perímetro utilizando punto largo y

corto y, una vez finalizado, se fueron fijando las lagunas y los rasgados utilizando punto de restauración. Las áreas donde hay un punto que parece ser sujeción de alguna puntada original de recogimiento con algún elemento, no se han fijado. ¹⁶ [pág. 44]

El proceso de consolidación de la cofia debía permitir su visión tridimensional, por ello se ha optado por fijar la pieza sobre una réplica (confeccionando la forma según los datos de la información histórica) de la cofia realizada con un tejido de tafetán dividido en dos piezas (derecha e izquierda). ^{17a} y ^{17b} [pág. 44] Esta réplica es de algodón, con ligamento de tafetán, con densidad de urdido y trama similar al original, y de color beige. La consolidación se realizó con hilo de seda teñido en color tostado y beige. Una vez sujetos los fragmentos, se fijó la cinta que ligaba la cofia al cuello. El hecho de consolidar la pieza en un volumen tridimensional ha comportado la dificultad de alinear las fibras para fijarlas.

Considerada la voluntad de exhibir todas las piezas, se han creado volúmenes tridimensionales para facilitarlos. Para la presentación en vertical de la camisa, se ha diseñado un soporte interno en forma de T para que el tejido pueda descansar en esta superficie disminuyendo las tensiones de la caída a plomo del tejido.

Para el tocado y la cofia se ha hecho un molde de los cráneos originales con materiales de conservación sobre los que reposarán las piezas. Una vez realizado el molde de cartón, se fueron haciendo gruesos con guata de poliéster para hacer el volumen del pelo. ¹⁸ [pág. 44] Éste se cubrió con tejido elástico de algodón (Ventulón®) y el perímetro con un tejido de algodón de color beige. Una vez acabado el grueso del pelo en el molde, el aspecto estético global no era suficientemente claro, tenía un aire cadavérico que nos hizo decidir cortar la parte del rostro. A este molde cortado se aplicó pintura acrílica de color beige. Una vez pintado, se colocó la capa de "pelo" que se cosió al molde por la parte superior de las orejas.

Se confeccionó un soporte rígido con un alma de polietileno corrugado (Correx®), forrado de guata de poliéster y cubierto con una loneta de algodón de color marrón claro de 21 cm de lado, donde se colocó el molde finalizado. ¹⁹ [pág. 44] Éste se unió al soporte rígido mediante una cinta adherida con cola blanca de pH neutro al final del cuello, que se cosió al tejido externo del soporte rígido.

Para proceder al ligado final del tocado se tuvo que confeccionar un grueso que hiciera de barbilla, ya que la pieza debía reposar sobre una superficie blanda por motivos de conservación. ²⁰ [pág. 45] Este grueso, con forma de cojín estrecho, se realizó con guata de poliéster cubierta con Ventulón® y se cosió a la altura de las orejas. Una vez analizada la manera de comenzar el ligado mediante una venda actual, se procedió con el original.

En el caso de la media, en cambio, debido al frágil estado de conservación, no se consideró la opción de exhibirla en un soporte tridimensional. Se realizó un soporte rígido con un alma de Correx®, forrado con guata de poliéster y cubierto con loneta de algodón de color marrón claro a la medida de la media y las cintas donde reposará durante el tiempo que esté expuesta.

Como conclusión podríamos decir que desconocemos la identidad de los dos individuos pero el lugar destacado de la fachada de la iglesia donde se encontraron hace supo-

ner que podría tratarse de miembros de la pequeña nobleza local o de una familia de clase acomodada. Los estudios antropológicos realizados revelan que probablemente la causa de la muerte fue la peste.

Los restos textiles encontrados son íntegramente de lino, cosa que permite afirmar que los portadores no pertenecían a la alta nobleza.

El estudio de los elementos textiles encontrados en el sepulcro permite afirmar que no se trata de un ajuar funerario, sino de piezas de vestir llevadas en vida. La cronología que aporta la tipología de las piezas corresponde al siglo XIV, y corrobora las dataciones de radiocarbono de los restos óseos. En conclusión, se puede afirmar que son los restos textiles civiles más antiguos que se han localizado en Cataluña, y de aquí la gran importancia de este descubrimiento, pese a no tratarse de tejidos lujosos.

IMÁGENES

1 Fachada occidental y campanario de la iglesia de Santa María de Agramunt (Fotografía: Servicio de Arqueología y Paleontología, Departamento de Cultura, Generalidad de Cataluña).

2 Vista del interior del sarcófago con el individuo femenino en primer término colocado sobre el individuo masculino (Fotografía: Servicio de Arqueología y Paleontología, Departamento de Cultura, Generalidad de Cataluña).

3 Estado inicial de la camisa (Fotografía: E. Cerdà).

4 Estado inicial del tocado (Fotografía: E. Cerdà).

5 Media del pie izquierdo de la mujer, durante el proceso de intervención (Fotografía: E. Cerdà).

6a y **6b**. Fragmentos que configuran la cofia durante el proceso de restauración (Fotografía: E. Cerdà).

7 Proceso de anoxia (Fotografía: Q. Ortega).

8 Proceso de humidificación de la camisa (Fotografía: M. Xirau).

9 Proceso de limpieza por aspiración (Fotografía: E. Cerdà).

10 Limpieza por inmersión de la camisa (Fotografía: E. Cerdà).

11 Resultado de los diferentes baños (Fotografía: E. Cerdà).

12 Consolidación de un área de la camisa (Fotografía: M. Xirau).

13 Imagen final anterior y posterior de la camisa (Fotografía: Q. Ortega)

14 La media una vez acabado el proceso de consolidación (Fotografía: E. Cerdà).

15 Proceso de consolidación, sobre soportes locales, del tocado (Fotografía: E. Cerdà).

16 El manto una vez acabado el proceso de consolidación (Fotografía: E. Cerdà).

17a y **17b** Fragmentos de la cofia antes del tratamiento de consolidación (Fotografía: E. Cerdà).

18 Forrado del molde con tejido de algodón (Fotografía: E. Cerdà).

19 La cofia en su volumen de exhibición (Fotografía: E. Cerdà).

20 (e imagen de inicio). El tocado en su volumen de exhibición (Fotografía: E. Cerdà).

BIBLIOGRAFÍA

MASDEU C., MORATA L. *Restauración y conservación de tejidos*. Terrassa: Centre de Documentació i Museu Tèxtil, 2000. ISBN: 84 - 921199 -42.