

KOBIE ANEJO Nº25: 329-344  
Bizkaiko Foru Aldundia-Diputación Foral de Bizkaia  
Bilbao - 2022  
ISSN 0214-7971

# EL SARCÓFAGO DE MADERA POLICROMADA DEL INFANTE DON TELLO. CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

## *The Polychrome Wooden Sarcophagus of the Infante Don Tello. Conservation and Restoration*

M.<sup>a</sup> del Camino Díez Abad<sup>1</sup>  
Jorge Juan Pérez-Guerra Salgado<sup>2</sup>

**Palabras Clave:** Conservación. Madera. Policromía. Restauración. Sarcófago.

**Key Words:** Conservación. Polychromy. Restauración. Sarcophagus. Wood.

**Gako-hitzak:** Egurra. Kontserbazioa. Polikromia. Sarkofagoa. Zaharberritzea.

### RESUMEN

En 1998 se llevó a cabo una intervención con el objetivo de garantizar la conservación de los distintos elementos que constituyen el sepulcro del infante don Tello, entre ellos el sarcófago de madera policromada que originalmente contenía sus restos. Este sarcófago se encontraba desmontado e incompleto y presentaba un pésimo estado de conservación, especialmente por las vicisitudes sufridas por la sepultura a lo largo de los siglos. El trabajo de los restauradores se centró inicialmente en la fijación de la policromía, la consolidación de la madera y su desinsectación. Posteriormente se procedió a la limpieza del conjunto y a recuperar su integridad visual, bien eliminando preparaciones y otros elementos que distorsionaban la lectura de la pieza o bien realizando reintegraciones de color. Finalmente se realizó una estructura de madera para poder montar y exponer nuevamente el sarcófago.

### ABSTRACT

In 1998 an intervention was carried out with the aim of guaranteeing the conservation of the different elements that make up the tomb of the Infante Don Tello, including the polychrome wooden sarcophagus that originally contained his remains. This sarcophagus was dismantled and incomplete and was in a very poor state of conservation, especially due to the vicissitudes suffered by the tomb over the centuries. The restorers' work initially focused on fixing the polychromy, consolidating the wood and disinfecting it. Subsequently, the ensemble was cleaned and its visual integrity was restored, either by eliminating preparations and other elements that distorted the reading of the piece or by carrying out colour reintegrations. Finally, a wooden structure was made so that the sarcophagus could be reassembled and put on display.

1 Restauradora y Licenciada en Historia del Arte.  
Correo electrónico: caminoabad@gmail.com

2 Tekne, Conservación y Restauración, S.L.  
Correo electrónico: tekne@tekne.es

## LABURPENA

1998an esku-hartze bat egin zen Don Tello Infantearen hilobia osatzen duten elementu ezberdinen kontserbazioa bermatzeko helburuarekin, horien artean jatorriz bere aztarnak zituen egurrezko sarkofago polikromatua. Sarkofago hau desmuntatu eta osatu gabe zegoen eta kontserbazio-egoera ikaragarrian zegoen, batez ere mendeetan zehar lurperatzeak jasandako gorabeherak zirela eta. Lehengoratzailen lana polikroma finkatzean, egurra finkatzea eta desintsektatzea izan zen hasiera batean. Ondoren, multzoa garbitu eta ikusmen-osotasuna berreskuratu zen, piezaren irakurketa desitxuratzen zuten prestakinak eta bestelako elementuak kenduz edo kolorea berriro txertatuz. Azkenik, egurrezko egitura bat egin zen sarkofagoa berriro muntatu eta agerian jarri ahal izateko.

## 1. INTRODUCCIÓN

En 1998, a instancias de la entonces Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León, se procedió a la restauración del sarcófago y del arcosolio del infante don Tello, localizados en la iglesia de San Francisco de Palencia. Los trabajos fueron encargados a la empresa "Tekne, Conservación y Restauración, S.L.", y ejecutados por los restauradores M<sup>a</sup> del Camino Díez Abad y Jorge Juan Pérez-Guerra Salgado. Este artículo se centra en la intervención realizada sobre el sarcófago del infante (Fig. 1).

### 1.1. Vicisitudes del enterramiento del infante don Tello

Sin que hubiera constancia material de ello, se situaba el enterramiento del infante don Tello en el convento de San Francisco de Palencia. Dicho enterramiento quedó corroborado en 1978 con el descubrimiento, durante la realización de unas obras de restauración en la iglesia del antiguo convento y en el muro del Evangelio de la capilla mayor, de un arcosolio de piedra, que se encontraba cegado, y que albergaba un sarcófago de madera tallada y policromada conteniendo una caja con los restos de dicho infante.

Don Tello, que falleció en 1370, dejó dicho en su último testamento que se le hiciera una "*sepultura de plata*" (Martínez González 1987). Sin que se sepa el porqué, solo se realizó un sarcófago de madera policromada, algo infrecuente en los enterramientos de miembros de las casas reales de aquella época.

En 1510, Juan de Castilla, obispo de Salamanca, ordenó reedificar la capilla mayor de la iglesia de San Francisco, momento en que se realizó el arcosolio para albergar el sepulcro del infante, que hasta entonces se encontraba en el centro de la capilla mayor. Este arcosolio se hizo con piedra caliza y en el estilo de los primeros años del Renacimiento.

Hacia 1562, doña Isabel de Mendoza, sobrina del mencionado obispo Juan de Castilla, volvió a remodelar la capilla, y parece que corresponde a esa fecha la caja-ataúd encontrada y un fragmento de papel escrito que apareció junto a los restos del infante. Se desconoce el momento y la causa del cegamiento del arcosolio.

## 2. EL SARCÓFAGO

En el momento de relizar los trabajos, el sarcófago del infante se encontraba desmontado en la antigua sacristía de la iglesia, conservándose únicamente cuatro piezas: el elemento superior o tapa, con la figura del infante tallada, los dos lados mayores y un de los lados menores. Faltarían por tanto el otro lado menor y la base. Las dimensiones del conjunto son: largo 1,94 m, ancho 0,66 m y alto 0,98 m (Figs. 2 y 3).

La obra es de estilo gótico, como muestran las arquitecturas representadas en sus laterales, si bien, combina aspectos de cierta tosquedad y primitivismo con otros de mayor modernidad, como pudieran ser las decoraciones de estofados de los almohadones. Todo ello puede cuadrar con la época del fallecimiento del infante, por lo que el sarcófago cabría fecharlo en los linderos del tercer y último cuarto del siglo XIV o quizás algo posterior.

La tapa, es donde está representado en bulto redondo el infante don Tello yacente. La figura se representa barbada, con cabellera



Figura 1. El sarcófago del infante don Tello tras la intervención realizada en 1998.



Figura 2. Plano con cotas y las distintas vistas de la tapa del sarcófago.

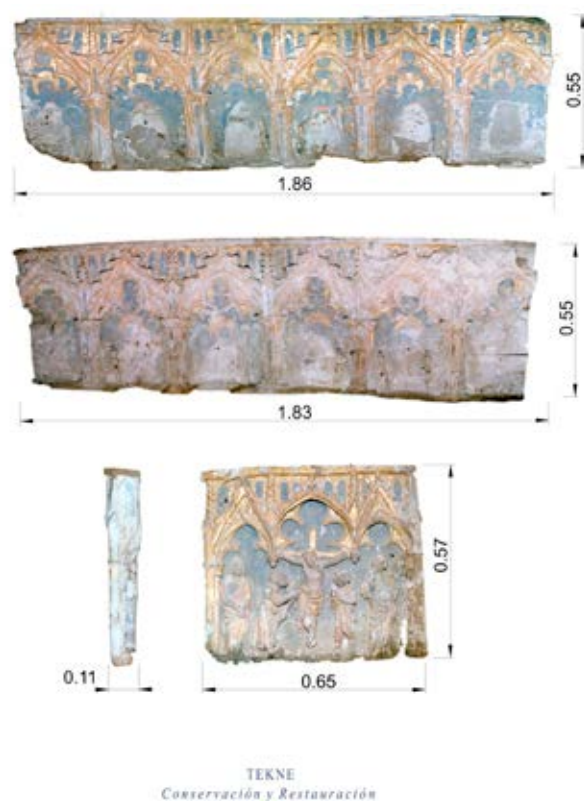


Figura 3. Plano con cotas de los laterales del sarcófago.

rubia, con hábito de franciscano y una espada entre las manos de la que solo se conserva la empuñadura. La cabeza reposa sobre un doble almohadón borlado decorado en las esquinas con escudos. En la base de la tapa aparece una inscripción, perdida en buena parte de su desarrollo, que comienza debajo de la cabeza del yacente y concluye a su izquierda. De trecho en trecho se repetían en aplicaciones de madera los escudos del almohadón (en el momento de realizar el trabajo no se conservaba ninguno, sin embargo, González Martínez dice que *"de ellos sólo se conserva alguno"* (Fig. 4). De la inscripción mencionada se lee (Martínez González 1987: 124):

*"(a)qui ya(ce).../...viçcaya.../.../...(d)on alfonso de castilla  
e fino trs dias otubre..."*

Los dos laterales mayores, entre los que existe una ligera diferencia en cuanto a longitud, presentan un esquema decorativo idéntico. En ellos aparecen, sobre fondo azul, unas arquerías góticas doradas formadas, en cada caso, por seis arcos lobulados flanqueados por pilastras rematadas por pináculos. En dichos arcos se cobijaban, supuestamente, las figuras de un apostolado sentado en tronos de los que quedan pequeños vestigios, así como las aureas de los apóstoles representados. Se trataba de figuras en relieve clavadas al tablero de base, habiéndose conservado algunos de los clavos de forja que las sujetaban.

El lateral menor conservado corresponde a la cabecera del sarcófago. En él, también sobre un fondo azul y bajo una arquería gótica dorada con pináculos y lóbulos, aparece una escena que representa un Calvario. En el centro está Cristo en la cruz, a ambos lados, en los extremos, se sitúan las figuras de la Virgen a la izquierda y de San Juan Evangelista a la derecha, y más cerca del crucificado, flanqueándolo, dos lanceros, a la izquierda Longinos y a la derecha, quizás, el soldado que ofrece la esponja a Cristo, al que le falta la lanza.

El lateral perdido, el que cerraba el sarcófago por la parte de los pies, seguramente fue cortado en el siglo XVI con el traslado del sepulcro al muro lateral de la capilla mayor.

En cuanto a la caja-ataúd de madera que apareció en el interior del sarcófago y que contenía los restos de don Tello, consta de cuatro piezas, los dos laterales mayores, en uno de los cuales existe una inscripción en rojo, y los dos menores. Faltarían, si es que alguna vez los tuvo, la tapa y el fondo de la caja. En el momento de realizar los trabajos se encontraba también desmontada y se locali-

zaba igualmente en la antigua sacristía de la iglesia. La inscripción mencionada dice:

*"dime buen conde do tello q aqui yaze tu memoria/  
si yziste algun eho bueno por do merecieses gloria"*

## 2.1. Técnica de ejecución

El sepulcro está realizado en madera de nogal, material abundante y fácil de trabajar y de enriquecer con la posterior aplicación de dorados y policromías. La elección de la madera siempre estuvo muy cuidada por artistas y artesanos. Se atendía a la época del corte, al tiempo de secado, a la existencia de nudos, grietas, etc., previendo la aparición de resina y las alteraciones que provoca el movimiento natural de este material. En este caso se usó madera de frondosa bien formada.

Probablemente no existió un boceto previo, en el sentido de modelo en volumen, ya que el modo habitual de trabajar en la Edad Media era a partir de dibujos, copiados de miniaturas, de fachadas de iglesias, etc. De ahí, entre otras cosas, el gesto estereotipado de las figuras. Sobre el bloque de madera trazaban las líneas con un carbón y se comenzaba a tallar directamente.

En nuestro caso, la figura de don Tello y el lecho en el que descansa están tallados en un solo bloque de madera, como era habitual en la Edad Media (Fig. 5). En cambio, en las piezas que conforman los laterales del sepulcro se emplea una técnica evolucionada, ya que sobre un único tablero se incorporan los relieves, tanto de la arquitectura como de las figuras y escenas, que son fijados con cola y clavos de forja.

La preparación de la madera para recibir la policromía es la del tradicional aparejo de yeso que uniformiza la superficie y proporciona una base menos absorbente. Antes de ser aplicado, parece que muchas partes de la obra fueron cubiertas con un lienzo de lino encolado (Fig. 6). Su finalidad era amortiguar y evitar el posible resquebrajamiento de la policromía a causa de los movimientos de la madera por las variaciones de humedad.

El aparejo de yeso es de gran espesor, como corresponde al modo de hacer español y a la antigüedad de la pieza, y se aplicó en varias capas (Fig. 7). En el momento de acometer los trabajos de restauración, estas diferentes capas eran perfectamente visibles en



Figura 4. Vista de la cabecera de la tapa del sarcófago. Estado inicial.



Figura 5. Vista de los pies de la tapa, donde se aprecia el bloque en el que fue tallada la pieza y el corte sufrido, supuestamente en el siglo XVI.



**Figura 6.** Detalle donde se observa la tela de lino sobre la que se asienta la capa de preparación.



**Figura 7.** El aparejo de yeso es de gran espesor y se aplicó en varias capas.

algunas zonas, ya que por la humedad se habían separado, ofreciendo el aspecto de un hojaldre. Las primeras manos son de yeso vivo, disuelto en cola animal, y las últimas de yeso mate preparado de igual modo, según se dedujo del examen previo.

La técnica de aplicación del oro es la tradicional del dorado al agua. El bol empleado es muy claro, naranja, que da una gran luminosidad al dorado en fuerte contraste con el tono oscuro del hábito. Sobre algunos de los oros hay labores de estofado, es decir, de imitación de telas ricas realizadas a base de raspar parcialmente la pintura aplicada sobre el oro. Aparece en los almohadones, que también están decorados con un somero picado de lustre de pequeñas rayas incisas, al igual que en la prenda que asoma por debajo del hábito en cuello y mangas. Con la misma técnica, aquí llamadas esgrafiado, está realizada la inscripción que rodea al yacente.

La policromía de la obra, incluidas las carnaciones, utiliza los colores planos. Es propio de la Edad Media el escaso uso de matizaciones de tono que ayuden a subrayar los volúmenes o de fundidos que suavicen las facciones de las figuras. A esto contribuye la técnica, probablemente un temple de huevo o un temple graso para las carnaciones y de cola para los fondos.

### 3. PATOLOGÍAS PREVIAS A LA INTERVENCIÓN

De cara a la intervención, a su planificación y ejecución, se llevó a cabo un estudio previo del estado de conservación del conjunto y se redactó, como era preceptivo, una propuesta inicial de actuación. Dicho estudio se basó en la valoración cualificada de los deterioros observables y sus posibles causas, así como en la realización de distintos análisis físico-químicos que permitieran definir claramente la naturaleza de los materiales, las técnicas de ejecución y las características de los productos de alteración (esta publicación incluye un capítulo que aborda en profundidad los resultados de dichas analíticas).

En cuanto a intervenciones anteriores conocidas, ya se ha mencionado el traslado de la sepultura desde el centro de la capilla mayor al arcosolio del muro del Evangelio acaecido en 1510 y que al parecer supuso un grave deterioro para el conjunto, tanto por la pérdida del lateral corto de los pies, como por el seccionamiento de otros elementos del sarcófago para que cupiera en su nuevo emplazamiento. Durante la restauración se constató la existencia de un repolicromado

que, seguramente, debe coincidir con alguna de las actuaciones sufridas por el sepulcro en el siglo XVI. Igualmente hay que destacar el cegamiento del arcosilio en momento indeterminado, pero que tuvo importantes consecuencias para la conservación del conjunto. Y, por último, Martínez González, menciona que "*días después del hallazgo se procedió a realizar un tratamiento de urgencia para consolidar la policromía desprendida del sarcófago*" (Martínez González 1987: 126), actuación de la que al parecer no quedó constancia documental, por lo que se desconoce su alcance y productos empleados, aunque sí se encontraron evidencias a medida que avanzaron los trabajos.

#### 3.1. Sepulcro / Soporte / Descripción de alteraciones

##### 3.1.1. Tapa

De una sola pieza y realizada en madera de densidad media. El ataque de xilófagos que presentaba era mínimo, habiéndose detectado solamente algunos agujeros dispersos por la parte inferior, pero sin observarse ninguna actividad al empezar los trabajos.

Existían dos faltas volumétricas de importancia, una era la hoja de la espada que sujeta entre las manos el yacente y la otra se situaba en la zona de los pies, donde la pieza había sido mutilada, habiéndose producido el corte seguramente en el momento del traslado del sepulcro al lateral de la capilla mayor.

Presentaba además otras pequeñas pérdidas de volumen de las que cabría reseñar las faltas existentes en las manos del yacente. También eran destacables las pérdidas de los pequeños escudos en relieve que, a juzgar por los clavos de forja que los sujetaban, existían en los laterales inferiores de la tapa, donde se sitúa la leyenda, y de los que únicamente se conservaba la huella y los anclajes mencionados. Cada lado presenta cuatro espacios destinados a estos escudos, mientras que, en la cabecera, aunque no se distinguía bien, podría haber otros tres. De ello cabría suponer que, en el tramo desaparecido de los pies, completando toda la franja, habría tres más. En el momento de comenzar la restauración no se conservaba ninguno (Fig. 8). Sin embargo, en el artículo publicado con motivo del hallazgo del sepulcro, se menciona que "*de ellos sólo se conserva alguno*" (Martínez González 1987: 124). Las borlas de los almohadones donde reposa la cabeza del infante también habían desaparecido, a excepción de dos de ellas.



**Figura 8.** Al comenzar la restauración no se conservaba ninguno de los escudos de la banda epigráfica.

En este gran bloque sobre el que está tallada la figura del difunto solamente se localizaron dos puntos en los que la madera se había abierto. Uno de ellos era una grieta que recorría el brazo derecho desde el hombro hasta la mitad del antebrazo. El otro punto estaba en la cabecera de la talla y eran dos grietas, una en el cojín y otra en la parte más alta de la cabeza.

### 3.1.2. Lateral derecho

Era la parte que se encontraba en peor estado de conservación, ya que sobre ella se aplicó directamente el mortero cuando se cegó el arcosolio. Se trata de una tabla de madera sobre la que se han clavado los distintos motivos arquitectónicos y las figuras de los apóstoles, lamentablemente perdidas.

La pieza había sido seccionada en ambos extremos y presentaba una grieta en el sentido de la veta en el lateral derecho, originada por variaciones higrotérmicas que provocaron la dilatación - contracción de la madera.

Existía un gran número de pequeñas pérdidas de volumen, sobre todo en la base y en las cuatro esquinas, como consecuencia de la intensa acción de los insectos xilófagos, que había tenido en esas zonas consecuencias devastadoras, reduciendo algunas partes a polvo. Estos puntos más deteriorados coincidirían también con los que habían tenido un mayor contacto con la piedra del arcosolio.

### 3.1.3. Lateral izquierdo

Es una pieza similar a la anterior, de un solo tablón, que también había sido seccionada en los extremos. Estaba bastante deteriorada en la base con pérdidas de volumen ocasionadas por el ataque de xilófagos, que junto con la humedad habían debilitado la estructura de la madera (Fig. 9). Al igual que el lateral derecho, había perdido todas las figuras de los apóstoles que se situarían en los espacios bajo los arcos, así como prácticamente todos los vestigios de los sitiales que ocuparían.

### 3.1.4. Lateral corto de la cabecera

Aun siendo el único que conserva la decoración figurada, el deterioro de esta pieza era similar al de las otras. El soporte estaba

dañado por efecto de la humedad sobre todo en su parte inferior, con pérdidas de volumen en el fondo y en las figuras de la escena. Había una gran pérdida en el lado derecho y, en general, toda la parte baja estaba debilitada por el ataque de xilófagos y la humedad. Existían pérdidas más pequeñas en otros puntos y un fragmento desprendido parcialmente en el ángulo superior izquierdo.

## 3.2. Sepulcro / Capa pictórica / Descripción de alteraciones

### 3.2.1. Tapa

Realizada con temple al huevo y dorados. Se encontraba en muy mal estado de conservación, con grandes áreas de pérdida tanto de preparación como de película pictórica quedando la madera vista o bien la preparación blanca al descubierto (Fig. 10).

El lateral que miraba hacia afuera cuando estaba situado en el arcosolio, el derecho del infante respecto a la figura yacente, tenía mayores pérdidas, especialmente en la zona de la leyenda y en los laterales de los almohadones.

La capa de preparación, de significativo grosor y aplicada en varias capas, se encontraba muy deteriorada. La descomposición de los materiales orgánicos higroscópicos, como las colas empleadas como aglutinantes en las preparaciones cálcicas, había provocado la pérdida de cohesión de esas capas. Ello había originado levanta-



**Figura 9.** El ataque de xilófagos y la humedad habían debilitado la estructura de la madera.



**Figura 10.** Había importantes pérdidas de película pictórica quedando la preparación blanca al descubierto.

mientos desde el soporte, pulverulencia, abombamientos, lascas entre capa y capa y fisuraciones. Estos deterioros se hacían más patentes en las zonas que habían estado más expuestas a la humedad, es decir, las que habían estado en contacto con la piedra.

El levantamiento de color era generalizado, en unas ocasiones estaba separado del soporte y en otras eran las distintas capas de estuco las que estaban desprendidas entre sí. También había zonas de aparejo en estado pulverulento, debido seguramente a la humedad soportada mientras estuvo oculto por grandes cantidades de argamasa.

Los estofados del traje estaban en aceptable estado de conservación. En los años transcurridos desde el descubrimiento del sarcófago hasta el momento de llevar a cabo la actuación de restauración que aquí describimos, era de suponer que el deterioro había aumentando. Existían multitud de fragmentos desprendidos y desplazados de su posición y zonas de preparación muy blanca a la vista, lo que hacía pensar en posibles recientes deterioros.

El oro que decora la cabellera y la barba se encontraba en bastante buen estado, salvo los levantamientos y las pérdidas en la parte superior de la cabeza, probablemente por contacto con el muro húmedo. Los oros presentaban desgastes y pérdidas que dejan transparentar el bol rojo. No se apreció ninguna capa original aplicada como barniz o acabado final, como se confirmó tras los análisis realizados.

Al iniciar los trabajos, presentaba como estrato superficial sobre la policromía una gran capa de polvo y suciedad acumulada. Aun así, ofrecía el aspecto de haber sido objeto de una primera limpieza tras su descubrimiento.

### 3.2.2. Lateral derecho

La policromía estaba en un pésimo estado de conservación. Sobre ella se aplicó directamente el mortero al cerrar el arcosolio causando daños irreparables, como el levantamiento de policromía, la pérdida de esta y la alteración del color azul por efecto de la cal. En el momento de la intervención aún existían restos de mortero incrustado en bloques y también adherido en pequeños fragmentos sobre la película pictórica, mucho más débil que él.

### 3.2.3. Lateral izquierdo

Su estado era similar al descrito en la tapa con pérdidas y levantamientos de policromía generalizados, en forma de lascas y con pérdidas de adhesión entre los estratos de preparación. Destacaba el estado pulverulento de la lámina de oro que en muchos casos había desaparecido dejando el bol al descubierto (Fig. 11).

### 3.2.4. Lateral corto de la cabecera

También aquí el deterioro era similar al de la policromía de la tapa, con grandes levantamientos de la preparación y numerosas pérdidas de policromía. La capa de suciedad superficial era menor, ya que probablemente recibió mayor atención en el momento del descubrimiento al ser el único lateral que presenta decoración con figuras.

## 3.3. Caja. Descripción de las alteraciones

Los restos del ataúd propiamente dicho estaban en mal estado de conservación. La estructura de la madera de pino estaba debilitada por efecto de la humedad y el ataque de xilófagos. Parte de su volumen se había perdido, especialmente en los bordes. Uno de ellos posee una leyenda escrita en rojo, como ya se ha apuntado, que no puede ser considerado como policromía propiamente dicha. Una capa de suciedad, polvo en su mayor parte, cubría las diferentes piezas.



**Figura 11.** En los laterales la policromía estaba en muchos casos separada de la madera, cuarteada y removida.



## 4. TRATAMIENTO REALIZADO

La intervención realizada en el sarcófago del infante don Tello se rigió por los siguientes criterios y pautas de intervención:

- Todos los tratamientos aplicados tenían que ser estables y reversibles, realizados con técnicas tradicionales e internacionalmente admitidas.

- La intervención no debía alterar el aspecto original de la obra. En este sentido, se tuvo muy en cuenta el acabado mate del temple a la cola frente a otros acabados, como son los de las zonas doradas o las de temple al huevo de las carnaciones.

- Todo el proceso debía quedar perfectamente documentado.

La intervención se dividió en dos fases complementarias:

- Conservación: Profunda desinsectación y eliminación de hongos. Consolidación del soporte a fin de devolverle su resistencia físico-mecánica. Regeneración de las preparaciones y adhesión de los levantamientos de las zonas doradas y policromadas.

- Restauración: Tratamientos complementarios a las acciones anteriores. Proceso de limpieza. Nivelación de capas, estucados de lagunas y reintegraciones ópticas con el fin de devolver la unidad potencial al conjunto y favoreciendo la lectura correcta de la obra.

Si bien la intervención se concibió con iguales criterios para todas las partes que forman el conjunto, hubo matices en su aplicación debido a sus diferentes estados de conservación.

Tras la documentación fotográfica previa, se procedió a la eliminación del polvo y la suciedad superficial. Se realizó con grandes

dificultades en el caso de los laterales del sepulcro, debido al gravísimo estado de la policromía, sobre la que no podía posarse ni una brocha suave debido a la disgregación de la película pictórica. Sobre la tapa, la operación se realizó sin problemas empleando brochas suaves y aspirador (Fig. 12).

El estado de la policromía de los fondos azules de los laterales (temple de cola), no permitió ningún tipo de limpieza mecánica en seco. La película pictórica estaba en todos los casos pulverulenta, así como la preparación. Además, en dos de los laterales, había muchas zonas con la capa pictórica y la preparación desprendidos del soporte y con fragmentos sueltos sobre la propia superficie, siendo muy numerosas las ampollas y cordilleras.

También hubo que proceder a la eliminación del mortero existente sobre el lateral derecho. Se trataba de un mortero de yeso que pudo ser retirado de forma mecánica ayudándose con un poco de humedad a fin de reblandecerlo.

Posteriormente se realizaron pruebas de solubilidad previas al sentado de color. En base a ellas y al estado de las policromías se determinó emplear como adhesivo una cola natural. Para ello se consideró por un lado su afinidad con el material original de la preparación formada por yeso y cola animal y, por otro, que su uso permitiera intervenciones posteriores. Dentro de las colas naturales se optó por la cola de pescado que, por su grado de transparencia, alejaría el riesgo de la creación de manchas en los temples magros. También se utilizó la cola de conejo, en las partes que lo permitía su mejor estado, por tener un mayor poder adhesivo que la cola de pescado.

En las superficies con dorado al agua se protegió con una resina acrílica para que no se disgregara con el empleo de adhesivos acuosos y soportara el proceso de presión y calor que exige la operación del sentado. Se eligió para ello una resina de comprobada reversibilidad y transparencia, como el Paraloid B72® (copolímero de metil-metacrilato) diluido en disolvente orgánico (tolueno) al 7%, aplicado a brocha o pulverizado en aquellas zonas donde no podía ser de otro modo por la falta de resistencia mecánica de la policromía.

### 4.1. Sentado de color

Respecto del sentado de color, resultó complejo y en cada parte de la obra se tuvo de afrontar de modo diverso. Sobre el lateral derecho, que era el que presentaba mayor disgregación de película pictórica y preparación, habiendo perdido toda la adhesión del aglutinante, se aplicó cola de pescado a un 5% en agua y pulverizada sobre la superficie, ya que no era posible la utilización de una brocha. La cola era absorbida inmediatamente por la superficie y la operación fue repetida varias veces. En las zonas doradas se actuó de la misma manera, pero se pulverizó sobre estas un menor número de veces, puesto que la absorción fue menor. Se tuvo especial cuidado en que no quedaran restos de cola en superficie, observando su penetración y eliminación de excedentes.

Cuando la capa de policromía tuvo cierta coherencia, se pudo inyectar cola para adherirla a la madera allí donde la cola pulverizada no había penetrado lo suficiente o en suficiente cantidad. Hay que tener en cuenta como dijimos, que la cola de pescado tiene un débil poder adhesivo.

En el lateral izquierdo, la policromía estaba en muchos casos separada de la madera, cuarteada y removida. Se colocaron, en la medida de lo posible, los fragmentos que se encontraban fuera de



Figura 12. Proceso de limpieza y sentado de policromía en la tapa del sarcófago.



**Figura 13.** En los laterales, para sentar y fijar la policromía, se utilizaron colas de pescado y de conejo.

su sitio y bajo ellos se introdujo la cola inyectada. El resto de la superficie se sentó de la misma manera, puesto que como ya se ha dicho, presentaba numerosos levantamientos en forma de ampollas y cordilleras (Fig. 13).

En el lateral correspondiente al lado de la cabecera, nos enfrentamos a los mismos problemas que en los otros dos laterales conservados: la no posible eliminación del polvo superficial antes de la realización del sentado de color. Se utilizó como primera consolidación, cola de pescado y posteriormente cola de conejo mediante inyección. Se pudo apreciar además que al igual que en la figura de don Tello, la pieza había sido repolicromada y se había realizado una intervención de sentado de color con una resina de tipo acrílico.

En la tapa, ocupada por la figura del yacente, se constató durante el proceso de sentado, la existencia de otra policromía subyacente, muy similar a la visible. Sólo ofrece variaciones como un tono algo más oscuro en el hábito, más claro para el cordón franciscano y más cálido para las carnaciones, mientras que, en los dorados del pelo y la barba, la capa inferior es al agua y la superior es al mixtión. Ambas policromías tienen una capa de preparación gruesa, por lo que a veces los levantamientos se daban entre una capa y otra de preparación mientras que otras estaban desprendidas del soporte. La operación de inyección se hizo por todo ello algo más complicada. Tras realizar varias pruebas, se optó por emplear como adhesivo la cola de conejo.

El mayor inconveniente de la actuación en esta parte de la obra se derivó del hecho de existir una intervención anterior no documentada pero confirmada verbalmente por un fraile jesuita y absolutamente claro a nuestro entender. Se trata del sentado de color realizado, al parecer en el momento del descubrimiento del sarcófago, con una resina acrílica, lo cual supuso la existencia de barreras que impedían la fácil penetración del nuevo adhesivo de sentado. Esto hizo algo más laborioso el tratamiento en este punto.

Como ya se ha mencionado, esta parte del conjunto fue repolicromada. Probablemente este hecho está relacionado con la intención de remozar su aspecto y reparar posibles desperfectos que hubiera sufrido la obra, entre los que estarían las grietas existentes en la tapa: la del brazo derecho y las dos que había en el cojín y la cabeza. Parte de estas grietas aparecieron antes de la segunda policromía, reforzándolas con una tela azul y ocultándolas bajo ella. Sin embargo, la madera siguió moviéndose y las grietas se volvieron a abrir ligeramente en ambos casos. En algunos puntos este movimiento había separado la tela de refuerzo y fue necesario inyectar estuco para que la policromía tuviera donde asentarse. Esta operación también fue precisa en otras zonas donde la merma natural de la madera había dejado sin apoyo la policromía, sobre todo en las zonas de volúmenes más pronunciados.

Finalizada la fase de sentado de poliromías, la desinsección se llevó a cabo combinando la impregnación de Xilamón® y la exposición a vapores de Paradiclorobenceno en todas las piezas individualmente, para lo cual se envolvieron en bolsas de plástico creando un volumen de aire lo más hermético que fuera posible.

En algunas zonas la madera había sufrido una fuerte degradación, la humedad había debilitado su estructura y favorecido el ataque de xilófagos (*anobium punctatum*). En concreto, estaban afectadas las partes bajas de los laterales, especialmente el lado izquierdo y el lado de la cabecera. Lo que parecían ser los restos de los sitiales que ocupaban las posibles figuras de los apóstoles de los



**Figura 14.** Debido a su mal estado, algunos elementos se consolidaron por inmersión en Paraloid B72®.

laterales, estaban totalmente atacados, habiendo perdido la madera toda la resistencia mecánica. Estos restos se consolidaron por inmersión en resina acrílica (Paraloid B72® en tolueno). Las zonas más atacadas y con pérdida de volumen se trataron con la misma resina aplicada a brocha en proporciones crecientes desde el 5% al 15%. Esta operación se repitió a lo largo de los meses que duró la restauración, hasta lograr la casi saturación de las fibras de la madera y su endurecimiento (Fig. 14).

El sellado de grietas y fisuras no requirió el empleo de chuletas de madera, por su escasa entidad y número. Se empleó resina epoxy (Araldit madera) para cerrar aquellas necesarias para la estabilidad del conjunto y se entonó su color con el de la madera. También se empleó en pequeños puntos que era necesario macizar para la estabilidad de la capa pictórica o del propio soporte, pero de manera general el empleo de esta resina fue escaso por cuestión de criterio.

En cuanto a los clavos de hierro que se encontraron, o eran inútiles o estaban en un avanzado estado de corrosión, por lo que se eliminaron. Aquellos que sujetaban los restos de los asientos del supuesto apostolado se sustituyeron por espigas de madera de haya encoladas con Acetato de polivinilo.

## 4.2. Limpieza de la policromía

La tapa, con la figura del yacente, presentaba un problema diferente al de los laterales. El estrato de polvo y suciedad superficial no era demasiado importante, pero sin embargo aparecía un velo blanquecino que fue imposible eliminar en su totalidad a pesar de la multitud de pruebas realizadas con diversos tipos de disolventes (Fig. 15).

Se realizaron pruebas de limpieza mecánica con gomas de borrar de diferente dureza y con esponjillas Wishab, con resultados negativos. Las pruebas químicas fueron las siguientes:

- Agua y jabón neutro.
- Alcohol y White Spirit.
- Agua, alcohol y amoníaco.
- Agua, alcohol, acetona y amoníaco (4A).

Ninguna de las pruebas realizadas dio un buen resultado, pero se mejoró el aspecto limpiándose la pieza de manera generalizada con la combinación 4A, alternando con acetona. Esto nos llevó a



**Figura 15.** Cata de proceso de la tapa del sarcófago del infante don Tello.

pensar que el velo blanquecino superficial se debía en gran parte al anterior tratamiento de conservación que tenía la pieza y que fue realizado en el momento de su descubrimiento. Además, se observó que en los huecos y entrantes había acumulaciones de resina aglutinadas con polvo, por lo que es posible que ese adhesivo fuera aplicado a brocha.

Las zonas doradas fueron limpiadas de igual manera, pero con mayor precaución debido a la frágil naturaleza del oro.

El lateral izquierdo, tuvo grandes dificultades de limpieza debido por un lado a estar realizado con un temple magro extremadamente soluble, y por otro, el agravante de haber tenido que consolidar parcialmente la suciedad al haber pulverizado cola sin limpiar en profundidad el polvo de la zona, hecho inevitable por el mal estado inicial de la policromía.

Tras las pruebas, se desechó la opción de la limpieza mecánica por ser muy abrasiva. Después de una serie de pruebas de limpieza química se optó por el empleo de un tensoactivo aniónico que se presenta comercialmente en forma de emulsión acuosa alcalina (Contrad 2000). Se utilizó disuelto en etanol al 20%. Su aplicación se realizó mediante hisopos rodados, nunca arrastrados ya que la policromía no lo aguantaba. La arquería dorada se limpió con una mezcla de agua, alcohol y acetona.

Sobre el lateral derecho y después de haberse eliminado mecánicamente los grandes restos de mortero, quedaban sobre la superficie restos de una capa de yeso de cierto espesor, además de la suciedad superficial que había en toda la obra. Para su limpieza se emplearon las mismas soluciones y mezclas que para el lateral izquierdo.

A pesar de la realización del sentado de color con cola de pescado pulverizada, la capa pictórica presentaba una gran pulverulencia, por lo que al resultar imposible su limpieza, se tomó la decisión de aplicar Paraloid B72® a una baja proporción (3%), a fin de que la pintura tuviese cierta consistencia y permitiera una ligera limpieza superficial. La aplicación de Paraloid se repitió sucesivas veces hasta conseguir una consolidación adecuada. La limpieza fue somera y homogénea según lo permitió la pieza.

En el lateral corto, el de la cabecera del sepulcro y el único que conserva figuras, la policromía ofrecía muestras de haber sido sentada con una resina acrílica o vinílica en la anterior intervención ya comtentada. Como consecuencia de una aplicación quizá un poco apresurada, había espesos depósitos de polvo en superficie, conso-

lidados con esta resina, especialmente en los recovecos de la talla. Su eliminación se hizo combinando la acción disolvente de la acetona y retirando mecánicamente las acumulaciones de polvo.

La limpieza continuó con la mezcla de agua, alcohol, acetona y amoníaco para toda la policromía, salvo en los fondos azules sobre los que no se empleó el amoníaco. En este caso el buen estado de los temples facilitó el uso de los disolventes en la consecución de un nivel de limpieza adecuado.

Dentro de este capítulo de limpieza se incluye la eliminación de los restos de estuco que quedaban sobre la madera y donde faltaba la policromía en grandes áreas. Se decidió su eliminación por un lado por su falta de consistencia, ya que había perdido su adhesión al soporte, y por otro porque implicaría la reintegración de áreas muy grandes, lo que suponía un riesgo de integridad original (Fig. 16).



**Figura 16.** Se eliminaron los restos de preparación donde se había perdido la policromía.



Figura 17. El grado de integración espontánea se considero adecuado tras eliminar las zonas de preparación sin policromía.



Figura 18. Las carnaciones, por el contrario, se reintegraron cromáticamente.

### 4.3. Reintegración de color

El criterio seguido para la reintegración de color fue el del máximo respeto por el original y la mínima intervención posible. A la vista de los resultados obtenidos tras la limpieza, dado el grado de integración espontánea al que se llegaba entre la policromía de la túnica y las grandes lagunas de madera vista, muy especialmente en el lado derecho del yacente, se consideró, de acuerdo con la Dirección Técnica, que la imagen final del conjunto pasaba por la eliminación de las grandes zonas de preparación sin policromía, cuyo aporte a la obra, tanto estético como documental era escaso (Fig. 17).

Sin embargo, la aplicación de ese criterio no se consideró adecuada para las carnaciones, en particular en la cara de don Tello, donde las lagunas eran de grandes dimensiones, sobre todo en la zona de la frente y en su ojo derecho. La diferencia de tono entre la carnación, muy clara, y la madera oscura, hacía que las lagunas captaran todo el protagonismo y distorsionaran la lectura del conjunto. Desarrollar el mismo criterio hubiera supuesto un deterioro estético para el conjunto y una falta de unidad frente a la túnica, por tanto, las carnaciones se reintegraron cromáticamente, para lo cual fueron niveladas las lagunas con estuco realizado a base de sulfato de calcio y cola de conejo aplicado en capas hasta conseguir el gran grosor que posee la pieza, dándole el volumen definitivo a la superficie (Fig. 18).

También se estucaron zonas de madera vista, en lo que respecta a la tapa del sarcófago, en las manos y los pies, así como la parte que se descubrió de tela azul cubriendo una grieta y realizada antiguamente (Fig. 19).

Para la reintegración se empleó acuarelas de la marca Winsor and Newton, al ser unas de las que presentan mayor estabilidad del color. El empleo de acuarela asegura la reversibilidad y la diferenciación del original, así como el estilo, con líneas en una sola dirección y superpuestas. Igualmente se reintegraron las lagunas de tamaño pequeño y medio, tanto de la túnica como de los estofados y las carnaciones.

En el lateral izquierdo se siguieron idénticos criterios de reintegración. Sólo hay que puntualizar que para las lagunas de la arquería dorada se buscó imitar el color del bol y en las estrellas doradas del fondo azul se imitó el color oro.

El lateral derecho había recibido mortero de yeso directamente sobre la policromía. Pequeños restos de él quedaban adheridos

sobre toda la superficie siendo imposible eliminarlos sin dañar el original. Ante esto se optó por una solución conservadora que fue la de entonar, de acuerdo con el color azul que se conservaba en buen estado en algunas zonas, con una veladura de acuarela sobre el yeso blanco. Sólo así la pieza recuperaba cierta entidad, de otro modo se presentaba a la vista con un deterioro estético que la separaba de la unidad del conjunto.

En el lateral de la cabecera, el estado de conservación de la policromía permitió una vistosa recuperación de la pieza (Fig. 20). Las numerosas lagunas eran fácilmente integradas con los datos que daba su entorno y con ello el aspecto de ruina desapareció por completo. Las reintegraciones más comprometidas fueron las de los ojos que faltaban a tres de las figuras. Se rehicieron someramente y el resultado se consideró positivo.

Por último, se aplicó por aspersión una capa de protección final a todo el conjunto a base de Paraloid B72® en tolueno al 10%. Se realizaron previamente pruebas para comprobar si las zonas pintadas al temple de cola variaban su aspecto mate, el resultado era inapreciable. Sobre los temples de huevo y el oro se consideró que el leve brillo de este acabado era el adecuado.

### 4.4. Montaje del sarcófago

La solución adoptada fue la del montaje exento del sepulcro en la Sala Capitular de la iglesia donde se encontraba. Esta solución, en contra de la otra posibilidad que era restituir el sarcófago al arcosolio donde apareció, se justificó porque el sarcófago fue concebido exento. Su conservación sería más adecuada al no haber ninguna parte cerca del muro. Al mismo tiempo sería visible por todos los laterales, mientras que, al devolverlo al arcosolio, las partes más completas y en mejor estado de conservación quedarían ocultas.

Así pues, para el montaje del sarcófago en la sala capitular se diseñó una estructura de madera de pino curado, formada por cuatro pies derechos rectangulares (75 x 70 mm) unidos entre sí por travesaños. Sobre dicha estructura apoyaba la tapa y todos los laterales quedaron sujetos mediante un sistema de llaves (Fig. 21).

Dada la irregularidad de la base del sarcófago del infante don Tello se desechó la solución del apoyo sobre una superficie horizontal y se optó porque descansase directamente sobre los cuatro pies derechos, con lo que se consiguió la horizontalidad mediante el calzo de uno de los puntos de apoyo.



Figura 19. En las manos del yacente también se hizo una reintegración de color completa.



**Figura 20.** En el lateral de la cabecera, el estado de conservación de la policromía permitió una vistosa recuperación de la pieza.

El lateral que falta se suplió con una pieza de madera de roble, cortada según la plantilla realizada del perfil y teñida para su entonación con el conjunto, en particular con el tono de la madera del corte de la tapa.

La practicabilidad se logró mediante el acoplamiento a la estructura de ese lateral añadido con un sistema de anclaje, que lo hace fácilmente desmontable.

Todo el conjunto se situó sobre un plinto que eleva el sepulcro del suelo (e incluso aislándolo de este), tal y como debería estar

originalmente, a la vez que evita el excesivo acercamiento del público. La madera del plinto se entonó adecuadamente para permitir su adecuación con el entorno.

La madera utilizada fue tratada de la siguiente manera: los travesaños y pies derechos que forman la estructura sustentante se impregnaron con una capa de resina acrílica (Paraloid B72®) y la base con Xilamón®. No obstante, se advirtió de la necesidad de tratamiento anti xilófagos que requería la sala donde se encontraba la pieza (Fig. 22).

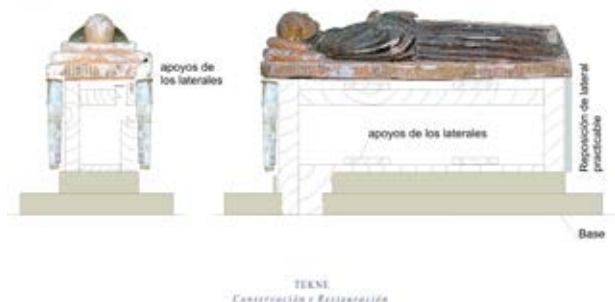


**Figura 21 (A, B).** Para el montaje del sarcófago se diseñó una estructura de madera.



**Figura 22.** El sarcófago de don Tello tras su montaje en la sacristía de la iglesia.

#### 4.5. Intervención en la caja ataúd

Realizada en madera de pino de mala calidad. Consta de cuatro piezas: los dos laterales mayores, en uno de los cuales existe una inscripción en rojo, y los dos menores. Faltan la tapa y el fondo de la caja.

El tratamiento efectuado en el ataúd fue el siguiente:

- Limpieza mecánica de la suciedad superficial mediante aspirado en profundidad de la capa de polvo y restos de serrín provocado por el ataque de xilófagos.

- Desinsectación con Xilamón® por impregnación con brocha de toda la madera, exceptuando la zona de la inscripción. Posteriormente fue envuelto en plásticos a fin de que el efecto fuera mayor y los vapores se dirigieran hacia el interior de la pieza, evaporándose más lentamente.

- Consolidación mediante impregnación a brocha de Paraloid B72® en sucesivas aplicaciones (un total de ocho), siempre en proporciones del 5% al 7% para asegurar una mejor penetración de la resina en los orificios.

Se decidió la no realización del montaje del ataúd por las siguientes razones:

- En primer lugar, carecía de interés estético, teniendo solo un valor documental.

- El mal estado de conservación de la pieza y la falta de elementos, no permitía ningún tipo de montaje que no implicase una excesiva intervención sobre la misma, puesto que la consistencia física de la madera era mínima.

La solución adoptada fue el guardar las piezas en el interior del montaje realizado para el sepulcro, a fin de que quedase todo el conjunto unido.

#### BIBLIOGRAFÍA

**Martínez González, R. Á.**

1987 "Testamento, muerte y sepultura de Don Tello, señor de Vizcaya y de Aguilar", *Actas del Primer Congreso de Historia de Palencia - tomo I (Arte, Arqueología y Edad Antigua)*, Palencia, 123-133.

Todas las figuras que se incluyen en este trabajo fueron realizadas por Tekne, Conservación y Restauración S.L. (Marcelino Sánchez Muñoz-Torrero)