



MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

**"ARIADNA REINA", c.a. 1630. JAN RAES II.**

PATRONATO DE LA ALHAMBRA Y GENERALIFE (GRANADA)

Abril, 2010

INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO  
Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico



## ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| INTRODUCCIÓN .....                                      | 1   |
| CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO .....           | 2   |
| 1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL .....               | 3   |
| 2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL .....                     | 4   |
| NOTAS BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTALES .....               | 10  |
| DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.....                              | 12  |
| CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO .....              | 31  |
| 1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN .....        | 32  |
| 2. TRATAMIENTO.....                                     | 53  |
| DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.....                              | 60  |
| CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO .....          | 144 |
| 1. EXAMEN NO DESTRUCTIVO.....                           | 145 |
| 2. CARACTERIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES ..... | 146 |
| DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.....                              | 150 |
| CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES .....                      | 162 |
| 1. RECOMENDACIONES .....                                | 163 |
| DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.....                              | 166 |
| EQUIPO TÉCNICO .....                                    | 168 |
| DOCUMENTACIÓN ADJUNTA .....                             | 169 |

MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN.  
"ARIADNA REINA", c.a. 1630. JAN RAES II.

## INTRODUCCIÓN

La intervención realizada en el "Tapiz de Ariadna" se enmarca dentro de las actividades de Investigación y Tratamiento, que dirige y coordina el Centro de Intervención del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (I. A. P. H.).

El tapiz se ha tratado de manera integral en las dependencias del IAPH, concretamente en el taller de textil. Este proceso se ha basado en los estudios previos planteados en la pieza de manera preliminar, determinando su situación global. En base a este primer reconocimiento se ha planteado lo que se podría considerar como fase operativa, en donde se han efectuado las diferentes operaciones y desarrollado los trabajos precisos. En este informe se recoge toda la información generada durante su restauración y que ha dado como resultado la puesta en valor de este Bien Cultural. En él se detallan los principales datos identificativos, el estudio histórico-artístico, los datos técnicos, las intervenciones anteriores, las alteraciones que presentaba, para finalizar con las diferentes fases de las que consta el tratamiento. Esta información se agrupa en varios capítulos: Estudio Histórico-Artístico, Diagnóstico y Tratamiento, Estudio Científico Técnico y Recomendaciones.

La intervención ha tenido como objetivo, establecer una metodología de estudios y actuaciones para su conservación-restauración, siguiendo las pautas marcadas en piezas textiles de características similares.

## **CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO**

Nº registro: 42/T/05

## **1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL.**

1.1. TÍTULO U OBJETO: Ariadna reina (pañó de la serie de "Historia de Teseo").

1.2. TIPOLOGÍA: Textil.

1.3. LOCALIZACIÓN.

1.3.1. Provincia: Granada.

1.3.2. Municipio: Granada.

1.3.3. Inmueble: Edificios Nuevos Museos. Patronato de la Alhambra y Generalife.

1.3.4. Ubicación: Almacén. Módulo 2.

1.3.5. Demandante del estudio y/o intervención: Ricardo Tenorio Vera. Director del Museo de Bellas Artes de Granada.

1.4. IDENTIFICACIÓN ICONOGRÁFICA.

Representación de Ariadna como reina, portando corona, cofre y cetro, como símbolo de su condición real y muestra de riqueza.

1.5. IDENTIFICACIÓN FÍSICA.

1.5.1. Materiales y técnicas: Hilos de seda y lana tintados. Técnica de tapiz.

1.5.2. Dimensiones: 348 cm x 202 cm (h x a).

1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas: En el ángulo inferior derecho del orillo aparecen entrelazadas las iniciales J.N.R.E.S. Asimismo, en el orillo inferior derecha aparecen las dos "B" (Bruselas-Brabante), separadas por un escudete rojo de Brabante, (marca Bruselas).

1.6. DATOS HISTÓRICOS ARTÍSTICOS.

1.6.1. Autor/es: Manufactura de Jan Raes II sobre cartones del pintor flamenco Antoine Sallaert.

1.6.2. Cronología: c.a 1630.

1.6.3. Estilo: Barroco.

1.6.4. Escuela: Flamenca. Bruselas.

## **2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.**

### **2.1. ORIGEN DE LA OBRA.**

El paño denominado Ariadna reina (Fig. I/1) de la serie de tapices llamada "Historia de Teseo", realizado por el licero de Bruselas Jan Raes II (h. 1570 - 1643), según cartones del pintor bruselense Antoine Sallaert y depositado en la actualidad en el Patronato de la Alhambra y Generalife, Granada, ha sido intervenido en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH).

La pieza textil corresponde al paño VII de la serie 57 "Historia de Teseo" y fue realizado por Jan Raes II hacia 1630 basándose en cartones del artista Antoine Sallaert. Dicha serie fue donada en 1948 por la Dirección General de Bellas Artes al Museo Provincial de Granada y en la actualidad el conjunto de paños que la constituye, están dispersos por diversas instituciones.

El autor de la serie de tapices cuyo paño se está analizando, Jan Raes II, estuvo considerado como uno de los nueve tapiceros más importantes en el primer tercio del siglo XVII. Documentado entre 1613 y 1629, de su taller, salieron algunas de las obras más relevantes del momento e incluso a veces, algo muy habitual en este gremio, solía asociarse con otros prestigiosos liceros para realizar algunos encargos como sucedió en la serie "Hechos de los apóstoles" (Fig. I/2) y en "Historia del cónsul Decio Mus" (Fig. I/3), donde trabajó conjuntamente con la viuda de Jacob Geubels I, Catherine Van den Eynde y con el hijo de éstos, Jacob Geubels II, firmando dicha obra en 1616. En esta última serie, concretamente en el paño "Batalla de Véseris y muerte de Decio" (Fig. I/4 y 5), firmará en la parte superior derecha del orillo Jacob Geubels II, en la parte inferior del mismo Jan Raes II y el monograma de éste aparecerá en el lado derecho del orillo del citado paño textil.

Jan Raes II era experto en el tejido de cartones estilísticamente experimentales y teatrales, buscando en todo momento el equilibrio en el colorido para así poder crear unas sombras precisas, claridad etérea y las diferentes calidades de elementos tales como frutales, ornamentales y escultóricos, de esta manera, podía dilucidar con precisión algunos diseños de cartones difíciles de interpretar como los de artistas de la talla de P.P. Rubens (Fig. I/6 y 7), cuya complejidad a veces presentaba importantes dificultades a los liceros (Fig. I/8, 9 y 10).

La relevancia de este licero de Bruselas era importante dentro de la ciudad hasta el punto que llegó a ser concejal y alcalde de la misma, como también sucedió con su padre, Jan Raes I que ocupó los mismos cargos e incluso entre 1634 y 1635 fue burgomaestre de la ciudad. Otro importante licero Franz Van den Hecke, fue recaudador de impuestos entre 1650 y 1666.

El cartón en el que el licero de Bruselas se basó para realizar la obra textil, fue diseñado por el pintor bruselense Antoine Sallaert (h. 1590-1650). Dicho artista, ingresó como aprendiz en el gremio de pintores de su ciudad natal en 1606, siendo discípulo de Michel Bordeaux y alcanzando la maestría en 1613. Aunque también realizó trabajos como grabador en madera y al aguafuerte, destacó más como pintor, especialmente por sus composiciones equilibradas y por la utilización del color, desarrollando su ingenio principalmente en temas religiosos, de historia y en retratos. Bien relacionado con los artistas de su tiempo, colaboró de manera ocasional con Rubens y Van Dyck. Según A.

Wanters, Antoine Sallaert trabajó mucho para los tapiceros de Bruselas, dando lugar a una producción extensa, la mayor parte de ella hoy en día anónima.

El afamado pintor de la escuela flamenca P. P. Rubens, a finales de la década de 1620, entrará en contacto como cartonista para la tapicería bruselense, dándole una mayor preponderancia a los cartones preparatorios para tapices, que parejo a la calidad de ejecución y de materiales de los paños textiles de los más relevantes talleres del gremio, dará lugar a unas composiciones de una gran relevancia. Fruto de estas colaboraciones, verán la luz importantes series de tapices de calidades.

Hacia 1630, artistas como Jacob Jordaens en Amberes y Antoine Sallaert en Bruselas, adoptarán en sus composiciones pictóricas para cartones el estilo rubensiano. Éste se caracterizará por la presencia de figuras heroicas, de gran tamaño, pletóricas de vida y movimiento, donde la figura humana es protagonista sobre el paisaje, la naturaleza está casi ausente y se introducirán las columnas salomónicas para enmarcar de una manera firme y contundente las escenas de los paños textiles.

Debido a la relevancia del taller regentado por el licero Jan Raes II y a la fama que el pintor Antoine Sallaert estaba adquiriendo tras adoptar las formas de P. P. Rubens, ambos se unen para colaborar en varias series de tapices como ésta a la que pertenece el paño analizado.

En la década de 1610, el licero Jan Raes II suministró muchas series de tapices a los archiduques Alberto de Austria e Isabel Clara Eugenia, grandes coleccionistas de este tipo de arte y principales responsables del renacer de la industria textil bruselense; Isabel Clara Eugenia, hija del rey Felipe II de España y de Isabel de Valois, fue soberana de los Países Bajos entre 1598 y 1621 y gobernadora de los Países Bajos entre 1621 y 1633, año de su fallecimiento. En estos periodos de tiempo que pudieron servir para llevar a cabo una colección de obras de arte entre las que se encontrarían un buen número de series de tapices.

Durante el reinado de Felipe IV, el citado monarca español junto a su valido el conde-duque de Olivares, se caracterizaron por llevar a cabo un coleccionismo de obras de arte a gran escala, de tal manera, que entre los años 1633 y 1640, fueron adquiridos, encargados o confiscados para la Corona española, un buen número de series textiles para decorar el Palacio del Buen Retiro en Madrid, como "Historia de Teseo" o "Historia de la vida del hombre", ambas series del licero Jan Raes II y cartones del pintor Antoine Sallaert.

Se tejieron dos series con este mismo tema ("Historia de Teseo"), siendo la más antigua la serie a la que corresponde el tapiz restaurado.

En la Galería de los Uffizi, Florencia, se encuentra otra serie de tapices con la misma temática y que fueron tejidas según cartones de Michelangelo Cinganelli.

## 2.2. CAMBIOS DE UBICACIÓN Y/O PROPIEDAD.

Tras la cesión de 1948 el tapiz pasó a ocupar lugar en la escalera sureste del patio del Palacio de Carlos V en la Alhambra (Fig. I/11), donde permaneció hasta 1976 cuando es depositado en el rectorado de la Universidad de Granada (La Madraza), como decoración de la Sala de Juntas. Anterior a la restauración

se encontraba en los fondos, almacenado en el Edificio Nuevos Museos de la Alhambra y Generalife.

### 2.3. RESTAURACIONES Y/O MODIFICACIONES DOCUMENTADAS.

Se desconocen restauraciones documentadas anteriores a la que en la actualidad se ha llevado a cabo en el IAPH, aunque la obra presentaba varios zurcidos y recosidos en trama y urdimbre y en la parte superior de la bordura ha sido igualmente retejada.

### 2.4. EXPOSICIONES.

No se tiene constancia de haber sido expuesto en alguna exposición temporal.

### 2.5. ANÁLISIS ICONOGRÁFICO.

El desarrollo de los temas alegóricos y mitológicos, junto a los religiosos, éstos en menor medida, fueron muy relevantes durante el siglo XVII, en un intento de mostrar ejemplos de virtudes en los personajes o escenas representadas.

La "Historia de Teseo", serie a la que pertenece el tapiz analizado, ofrece singular valor por su contenido iconográfico y porque es un tema no muy representado en época barroca. En este caso, está basado en las "Vidas paralelas" de Plutarco, exactamente correspondiendo la escena del tapiz con el pasaje XX de dicha obra.

Ariadna, hija del rey de Creta, Minos, y de Pasifae, fue seducida por Teseo, que había acudido a Creta para enfrentarse al Minotauro. La princesa le ayudó a salir del laberinto proporcionándole un ovillo de hilo que el héroe debía desenrollar desde la entrada para poder escapar. Tras el suceso, Ariadna decidió abandonar Creta acompañada de Teseo, pero durante una escala en Naxos, Teseo la abandona. Según las distintas fuentes, el hecho pudo ser una traición o una orden de los dioses. Minerva parece ordenar a Teseo volver inmediatamente a la capital del Ática. Al quedarse sola, Ariadna fue descubierta y rescatada por Baco, quien, lanzando al cielo su corona, la transformó en una constelación. Tras ello llevó a Ariadna al Olimpo, donde tuvieron lugar unos fastuosos esponsales entre ambos. Como regalo de bodas, Baco entregó a Ariadna una corona de oro elaborada por Vulcano.

Ariadna ha sido representada en numerosas ocasiones entregando el ovillo a Teseo, dormida en la isla de Naxos o acompañada por Baco. La representación aislada de la figura, tal y como aparece en la pieza analizada, es pues poco frecuente. En este tapiz Ariadna aparece coronada como reina, con cetro y otra corona entre sus manos, símbolo de su poder y un pequeño cofre, símbolo de su riqueza.

### 2.6. ANALISIS MORFOLÓGICO.

La obra textil tiene como tema central la figura de Ariadna. Ésta aparece representada en el campo del tapiz a modo de reina, de pie, levemente girada hacia su derecha, portando una corona y un cetro de oro en su mano derecha y un pequeño cofre con asa, del mismo material, en su mano izquierda. Viste túnica blanca y sobrepuesta una más corta de color azul, parcialmente cubierta por una rica capa dorada de tela adamascada con cuello de armiño. Aparece tocada con una corona similar a la que porta en su mano y un pañuelo blanco movido por el viento que recoge sus rubios y ondulados cabellos; un collar de perlas rodea su cuello, al igual que se adorna el personaje con pendientes y

pulseras en ambas manos, igualmente de perlas. Por último, un broche sujeta la capa sobre su pecho. A sus pies se observa una gran copa tendida en el suelo, un ungüentario o copa de perfumes y un cofre abierto del que sobresalen diversas joyas.

Al fondo se aprecia un difuso paisaje en el que destaca un árbol delgado y poco frondoso, situado a la izquierda, que recuerda, por sus hojas planas y por sus esbeltos ramajes, a los representados en otros tapices bruselenses. Alrededor de la figura femenina, a sus pies, donde están presentes distintos objetos, aparece una vegetación más o menos esquemática en varios planos, creando profundidad en la escena representada y el horizonte del paisaje, que es más bajo de lo que venía siendo habitual en épocas anteriores.

El conjunto queda enmarcado por una rica cenefa o bordura de corte arquitectónico, similar en toda la serie. La parte superior está compuesta por pámpanos formados por roleos, con cartela azul en el centro (Fig. I/12). Los laterales son columnas salomónicas con capiteles compuestos y fragmentos de entablamento; ambas columnas, serán decoradas a lo largo de sus fustes por relieves ornamentales con motivos fitomórficos y antropomórficos así como por estrías en formas helicoidales. La parte inferior se ha sustituido por una franja lisa que simula la piedra del suelo y las columnas arrancan unos pequeños plintos.

El orillo exterior es de un rico color azul ultramar, rasgo muy característico de los tapices de esta escuela. En el mismo aparecen, en el margen inferior derecho figura la marca de la ciudad Bruselas – Brabante<sup>1</sup> y el monograma del licero que teje el tapiz, Jan Raes II en la zona inferior del lateral derecho del orillo (Fig. I/13).

La figura de Ariadna aparece en otros dos paños de la serie 57, concretamente en los paños IV y V (Figs. I/14 y 15). En estas dos representaciones, tanto las características fisonómicas de los personajes representados, como la indumentaria, la ornamentación o las borduras de los tapices, son semejantes.

Existe además otra serie de tapices, la serie 56, catalogada por Patrimonio Nacional y dedicada igualmente a la "Historia de Teseo", donde la figura de la citada reina aparece en los paños VI, VIII y IX (Figs. I/16, 17 y 18). Además, la bordura inferior de dichos paños están enriquecidos en su zona inferior con cartelas con representaciones de paisajes, conchas aveneradas y motivos frutales, diferenciándose de esta manera del paño analizado cuya bordura inferior ha sido sustituida por el propio suelo de la escena representada.

## 2.7. ANÁLISIS ESTILÍSTICO Y ESTUDIO COMPARATIVO CON OTRAS OBRAS DEL MISMO AUTOR, ESCUELA O TALLER.

---

<sup>1</sup> Debido a la gran demanda que se había producido y al buen negocio que daba lugar estos trabajos de tan insignes tapiceros o liceros, se produjeron un buen número de fraudes que dieron lugar a la aparición de un edicto de Carlos V en 1544, en el cual se recogía que dichas piezas, debían ser identificadas en sus orillos a través de su manufactura por medio del escudete rojo inmerso entre dos "B", es decir, "Bruselas-Brabante", además del monograma o iniciales del maestro tapicero o de su taller. Plourin, Marie-Louise.: "Historia del tapiz en Occidente". Seix Barral. Madrid, 1955. Pág. 90.

Los tapices bruselenses en el siglo XVII responden a unas características muy definidas, todas ellas presentes en el tapiz objeto de estudio.

Si bien es cierto que los materiales y técnicas siguen siendo las mismas de otras épocas, en estos momentos desaparecen los modelos que habían sido característicos de los tapices renacentistas como por ejemplo la composición, la cual, ahora aparece con un despliegue menor de figuras en la escena. Dichas figuras van a ser más dinámicas y de un gran valor decorativo. El estilo se depura, otorgando mayor importancia a la atmósfera y la luz, representada a partir de un brillante y vitalista empleo del color, influenciado éste por la pintura de la escuela veneciana. El punto de vista de la escena es cada vez más bajo, repartiéndose las figuras a lo largo de todo el campo del tapiz conforme a unas normas de decoración previamente establecidas. De esta manera, la serie completa, que ha de exhibirse en una o varias estancias, goza de una mayor claridad y coherencia compositiva. Se realizarán numerosas representaciones religiosas, mitológicas y alegóricas, con borduras muy ricas que casi alcanzan el mismo valor iconográfico que la propia escena. El tipo de borduras más frecuente son aquellas donde están presentes las columnas salomónicas con relieves ornamentales en los fustes y capiteles corintios. Asimismo se representan festones de flores y frutos, además de una cartela central con inscripciones alusivas a cada paño.

De la misma manera que en el Renacimiento, desde las primeras décadas del siglo XVII, ya en el periodo barroco, los liceros se encuentran organizados en talleres familiares, como es el caso del licero Jan Raes I y Jan Raes II. El establecimiento de estos talleres familiares posibilitó el intercambio de modelos entre ellos, dando como resultado una singular unidad temática y estilística en sus producciones.

Los talleres de Bruselas se surtían de cartones diseñados por los mejores pintores del momento, como es el caso de Peter Paul Rubens y sus colaboradores, entre los que se encontraba el pintor Antoine Sallaert.

El paño restaurado de "Ariadna reina", pertenece a la serie número 57 sobre la "Historia de Teseo" según el Catálogo de tapices del Patrimonio Nacional. Consta al menos de siete paños, aunque el número seis, no se encuentra en dicho catálogo, posiblemente por estar en paradero desconocido. Los otros paños restantes representan los siguientes pasajes de la historia del dicho personaje por orden numérico: "Teseo en posesión de la espada y sandalias de Egeo se despide de Ethra", "Teseo con la maza de Corynetes", "Teseo recibe de Anfítrite la sortija de Minos", "Teseo abandona a Ariadna en Naxos", "El dios Baco toma a Ariadna por esposa" y "Ariadna reina". De todos ellos, los paños I y III se encuentran en la Embajada de España en Méjico, los paños II y V están en el Ministerio de Asuntos Exteriores en Madrid, el paño IV en Palacio Real, en Madrid y el paño VII en el Edificio Nuevos Museos, en el Patronato de la Alhambra y Generalife, en Granada. A partir de 1610, el diseño de tapices en los Países Bajos sufrió varios cambios, evolucionando hacia formas más vitalistas, ordenadas y con una composición más sencilla. En estos momentos, se opta por unas figuras de mayor tamaño y tridimensionales, donde la composición es más atrevida si cabe y el paisaje se simplifica a lo esencialmente necesario a ser representado y donde el punto de vista es más bajo de lo habitual. El diseño de las cenefas o borduras que enmarcan la escena principal de la pieza textil, adquiere un carácter más arquitectónico y le

acompaña una decoración a modo de frutas, elementos vegetales y roleos con ciertas cartelas decorativas. El paño de "Ariadna reina", presenta estas características anteriormente citadas, dando a la composición un cierto carácter sereno y reposado.

## 2.8. CONCLUSIONES.

El paño VII de la serie 57 titulado "Ariadna reina" que se encuentra en depósito en el edificio Nuevos Museos del Patronato de la Alhambra y Generalife, fue realizado por el licero de Bruselas Jan Raes II, según el monograma de dicho autor que aparece en el margen inferior derecho del orillo de la citada pieza textil y basado en cartones del pintor Antoine Sallaert.

Aunque se carece de la documentación necesaria para certificar dichos datos de autoría, las pautas morfológicas y estilísticas, unidas al monograma del licero y a la marca de la ciudad<sup>2</sup> donde se realizó, puede llegar a dicha conclusión.

A pesar de la falta de documentación escrita con respecto al paño de "Ariadna reina", es posible que la serie a la que pertenece dicha obra, fuera realizada por el licero de Bruselas Jan Raes II según cartones de Antoine Sallaert y por encargo de los mecenas del momento en los Países Bajos y grandes coleccionistas de este tipo de obras, los archiduques Alberto de Austria e Isabel Clara Eugenia. Tras la muerte de la hija de los reyes de España, Felipe II y su esposa Isabel de Valois, y durante el reinado de Felipe IV, éste y su valido pudieran hacer venir a España la serie a la que pertenece la pieza analizada junto con otro buen número de obras, pasando con el tiempo a Patrimonio Nacional hasta nuestros días.

Esta obra textil presenta un valor histórico al estar documentada con la marca de la ciudad de Bruselas, presentar el monograma del licero Jan Raes II y atribuir al pintor Antoine Sallaert el diseño de los cartones, que dibujó a la manera de Rubens.

Posee asimismo un valor artístico por pertenecer a una serie que se conserva completa.

Por último presenta un valor iconográfico por ser identificada como la reina Ariadna la representada al igual que en otros tapices de la misma serie, catalogada por Patrimonio Nacional y dedicada a la "Historia de Teseo".

---

<sup>2</sup> En 1606, los principales comerciantes tapiceros de Bruselas, le pidieron a los archiduques Alberto de Austria e Isabel Clara Eugenia que protegieran la reputación y calidad de sus tapices reimplantando las medidas tomadas por Carlos V en 1544 y ratificado por un edicto por Felipe II donde la marca "Brabante-Bruselas" sólo podía ser utilizada en la ciudad bruselense y así proteger la industria textil.

## NOTAS BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTALES.

- AAVV. The conservation of tapestries and embroideries. The Getty Conservation Institute. Tokyo, Japón, 1989.
- AAVV. Regards sur la tapisserie. Association des conservateurs des antiquités et objets d'art de France. Actes Sud. Angers, 2002.
- AAVV. Hilos de esplendor. Tapices del Barroco. Exposición, Nueva York, The Metropolitan Museum of Art, octubre 2007 – enero 2008; Madrid, Palacio Real, marzo – junio 2008. Patrimonio Nacional, 2008.
- Cortés Hernández, S. Museo de Santa Cruz de Toledo. Catálogo de Tapices. Ministerio de Cultura. Madrid, 1982.
- Cruz Yabar, M. La tapicería en Madrid: 1570-1640. Instituto de Estudios Madrileños. Madrid, 1996.
- De Mendonça, M. J. Inventário de tapeçarias existentes em museus e palácios nacionais. Instituto Português Do Património Cultural. Lisboa, 1983.
- Göbel, H. Wandteppiche, parte primera. Verlag von Klinhardt & Biermann. Leipzig, 1923.
- Guillot Carratalá, J. La tapicería en España. Publicaciones Españolas. Madrid, 1955.
- Herrero, C. y Junquera, P. Catálogo de tapices de Patrimonio Nacional: Siglo XVI. Vol. I. Editorial Patrimonio Nacional. Madrid, 1986.
- Herrero, C. y Junquera, P. Catálogo de tapices de Patrimonio Nacional: Siglo XVII. Vol. II. Editorial Patrimonio Nacional. Madrid, 1986.
- Herrero, C. "El arte de la tapicería en España" en Summa Artis. Artes decorativas II, tomo XLV. Madrid, 1999.
- Herrero, C. Catálogo de tapices de Patrimonio Nacional: Siglo XVIII. Vol. III. Editorial Patrimonio Nacional. Madrid, 2000.
- Herrero, C. Vocabulario histórico de la tapicería. Palacio Real de Madrid. Madrid, 2008.
- Herrero, C. Rubens 1577-1640: Colección de tapices. Patrimonio Nacional. Madrid, 2008.
- Hulst, R. Tapisseries flamandes du XIV au XVIII siècle. Arcade. Bruselas, 1960.
- Jarry, M. La tapisserie: des origines à nos jours. Hachette. París, 1968.
- Junquera de Vega, P. "Un pequeño patrón" de Antoine Sallaert y su traducción en tapices. En Artes Textiles, número VIII. [S.I.]: [s.n.], 1974.

- Junquera de Vega, P. El pintor Antoine Sallaert en el Patrimonio Nacional. En Reales Sitios, XIX, número 71. Patrimonio Nacional, Madrid, 1982.
- Lafuente Ferrari, E. La tapicería en España. Publicaciones de la Escuela de Artes y Oficios Artísticos de Madrid, 1943.
- Plourin, Marie-Louise. Historia del tapiz en Occidente. Seix Barral. Madrid, 1955.

## **DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

FIGURA I/1



Ariadna reina. Paño VII, Serie 57 de "Historia de Teseo". Autor: Jan Raes II.  
Cronología: c.a 1630. Edificio Nuevos Museos. Patronato de la Alhambra y  
Generalife.

FIGURA I/2



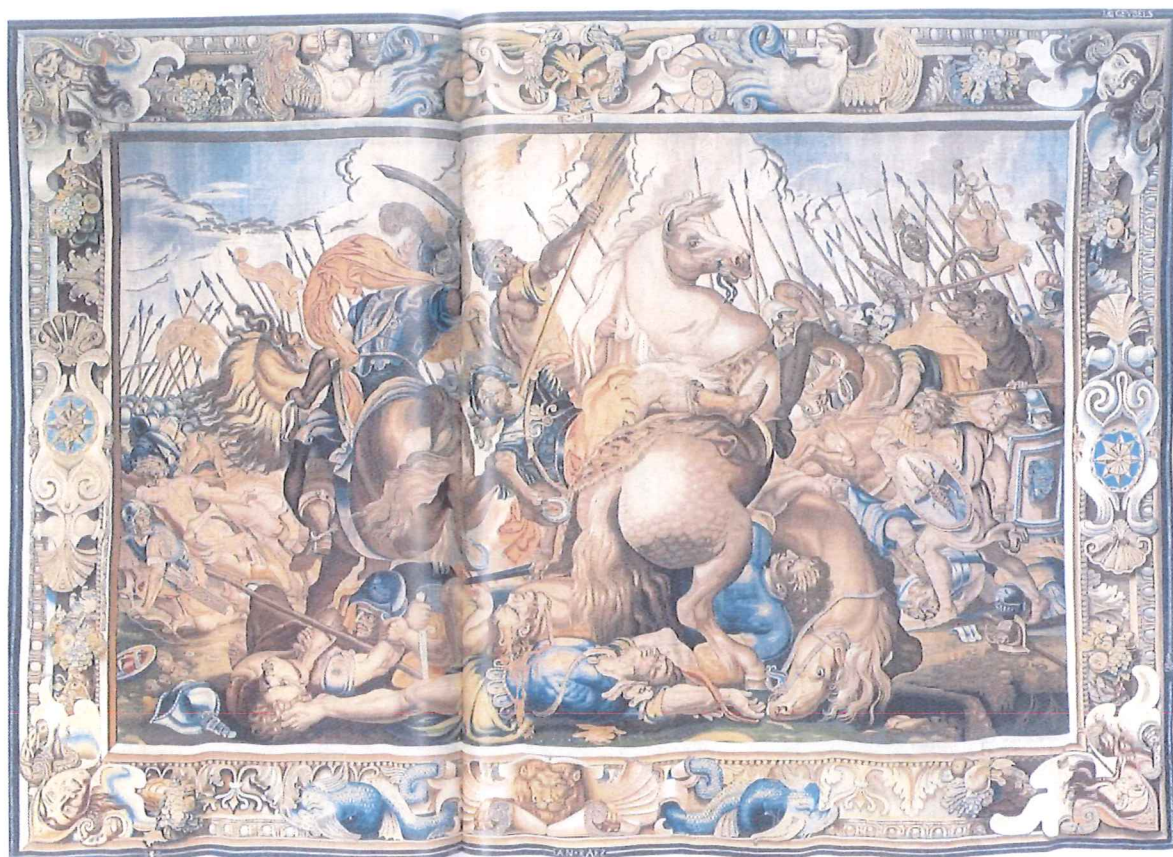
La conversión de San Pablo. Paño VI, Serie 48 de "Los hechos de los apóstoles". Autor: Jan Raes II y Jacob Geubels II. Palacio Real de Madrid.

FIGURA I/3



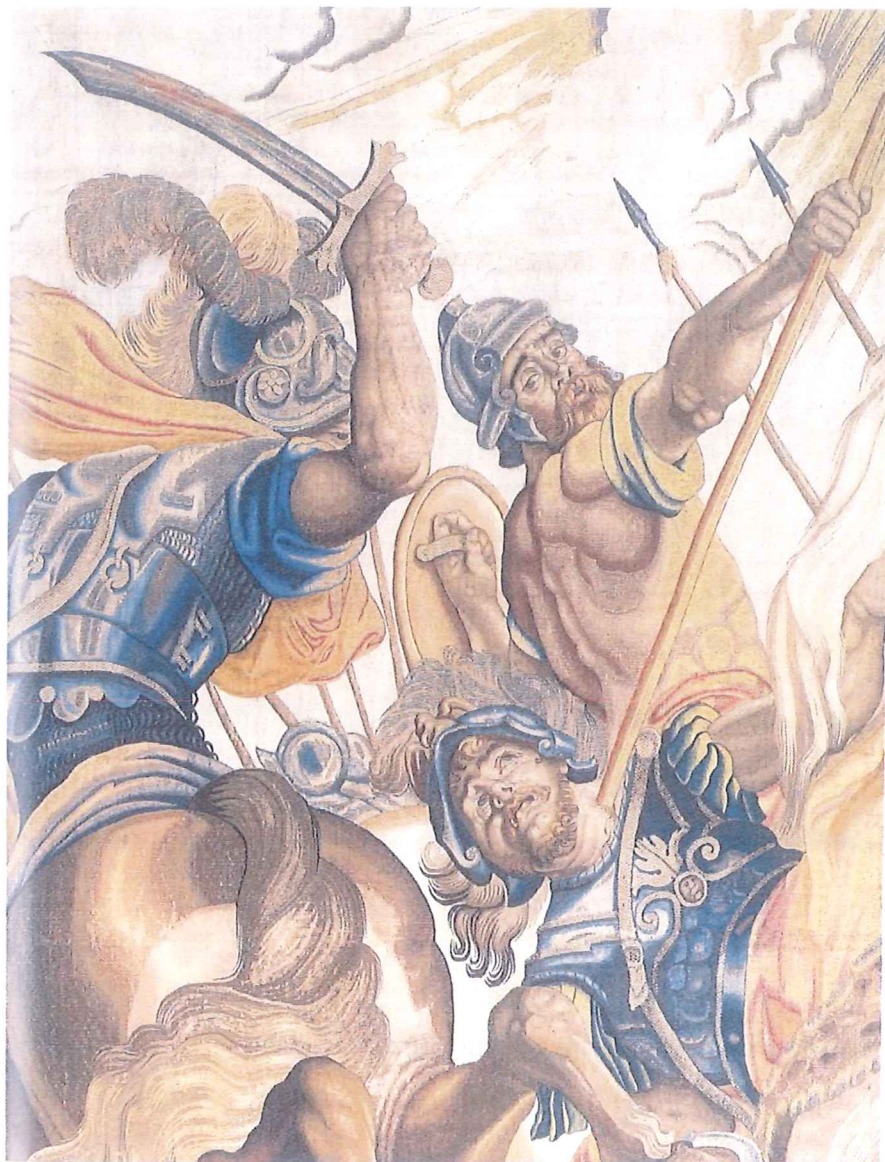
Decio Mus consulta el oráculo. Paño III, Serie 52 de "Historia del cónsul Decio Mus". Autor: Jan Raes II y Catherine Van den Eynden, viuda de Jacob Geubels. Cronología: 1625. Palacio Real de Madrid.

FIGURA I/4



La batalla de Veseris y la muerte de Decio Mus. Paño VI, Serie 52 de "Historia del cónsul Decio Mus". Autor: Jan Raes II y Jacob Geubels II. Cronología: 1620-1629. Embajada de España en Washington, EEUU.

FIGURA I/5



Detalle del paño "La batalla de Vesis y la muerte de Decio Mus". Paño VI, serie 52 de "Historia del cónsul Decio Mus". Autor: Jan Raes II y Jacob Geubels II. Cronología: 1620-1629. Embajada de España en Washington, EEUU.

FIGURA I/6



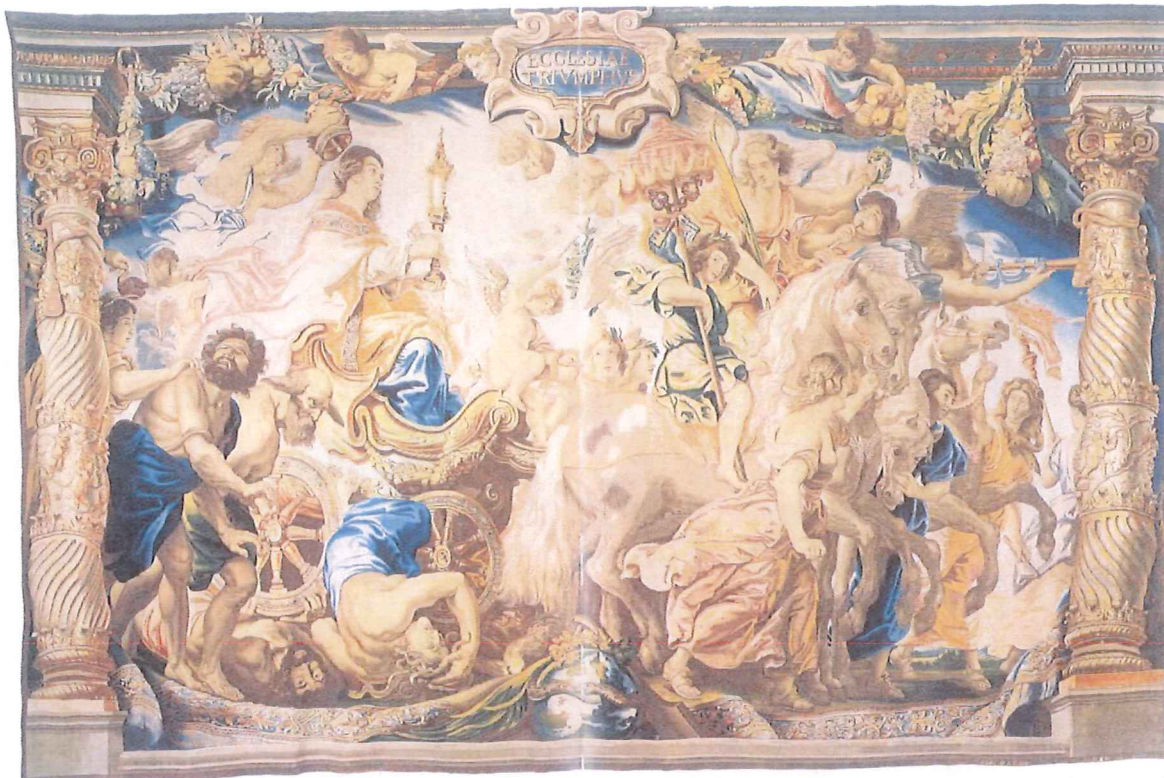
Abraham y Melquisedec. Óleo sobre cartón para un paño de la serie "El triunfo de la Eucaristía". Autor: Pedro Pablo Rubens. Cronología: 1626-1628. John and Mable Ringling Museum of Art, Sarasota, EEUU.

FIGURA I/7



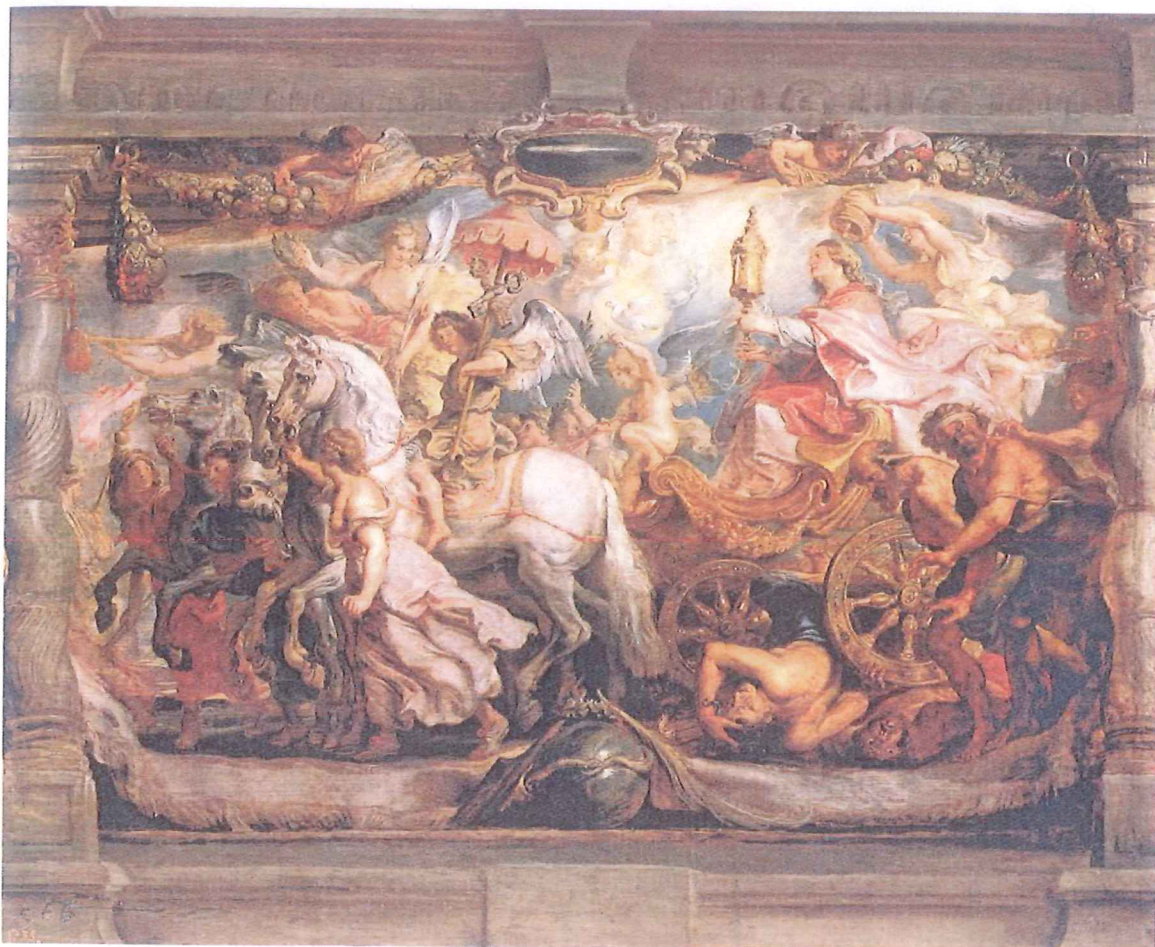
La batalla de Veseris y la muerte de Decio Mus. Óleo sobre cartón para un paño de la serie "Historia de Decio Mus". Autor: Pedro Pablo Rubens. Cronología: 1616-1617. Sammlungen des Fürsten von und zu Liechtenstein, Vaduz-Viena, Austria.

FIGURA I/8



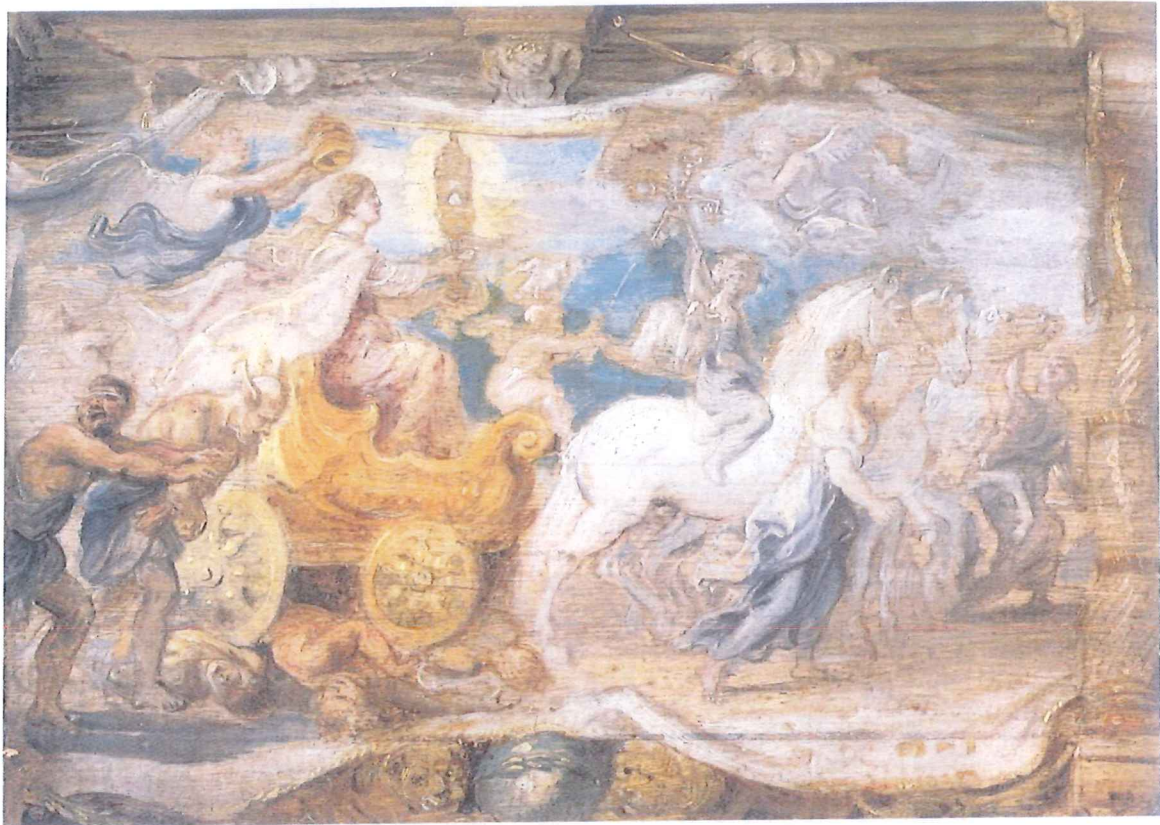
El triunfo de la Iglesia sobre la ignorancia y la Ceguera. Paño de la serie “El triunfo de la Eucaristía”. Autor: Jan Raes II. Cronología: 1626-1633. Monasterio de las Descalzas Reales de Madrid.

FIGURA I/9



El triunfo de la Iglesia sobre la ignorancia y la Ceguera. Óleo sobre tabla para un paño de la serie "El triunfo de la Eucaristía". Autor: Pedro Pablo Rubens. Cronología: 1626-1628. Museo Nacional del Prado, Madrid.

FIGURA I/10



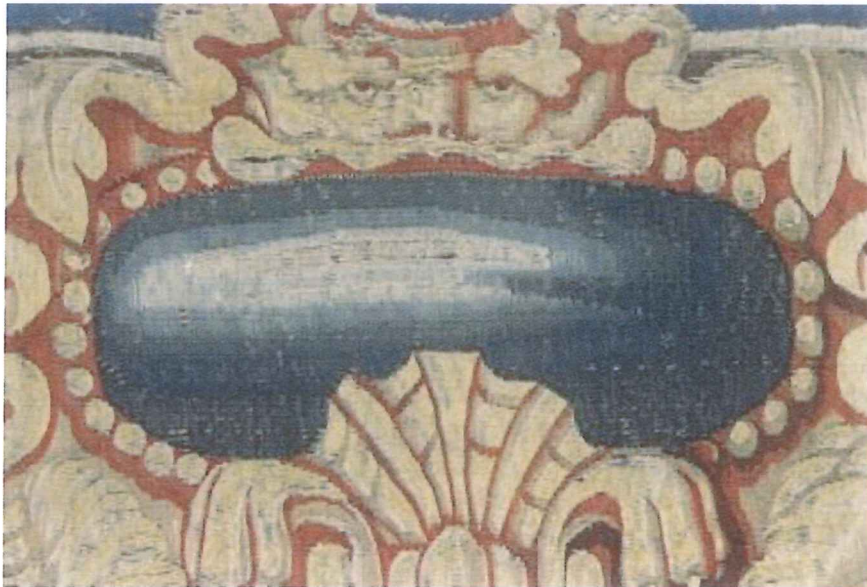
El triunfo de la Iglesia sobre la ignorancia y la Ceguera. Óleo sobre tabla para un paño de la serie "El triunfo de la Eucaristía". Autor: Pedro Pablo Rubens. Cronología: 1626-1627. The Fitzwilliam Museum, Cambridge, Reino Unido.

FIGURA I/11



Detalle de la ubicación del tapiz de Ariadna en la escalera sureste del patio del Palacio de Carlos V.

FIGURA I/12



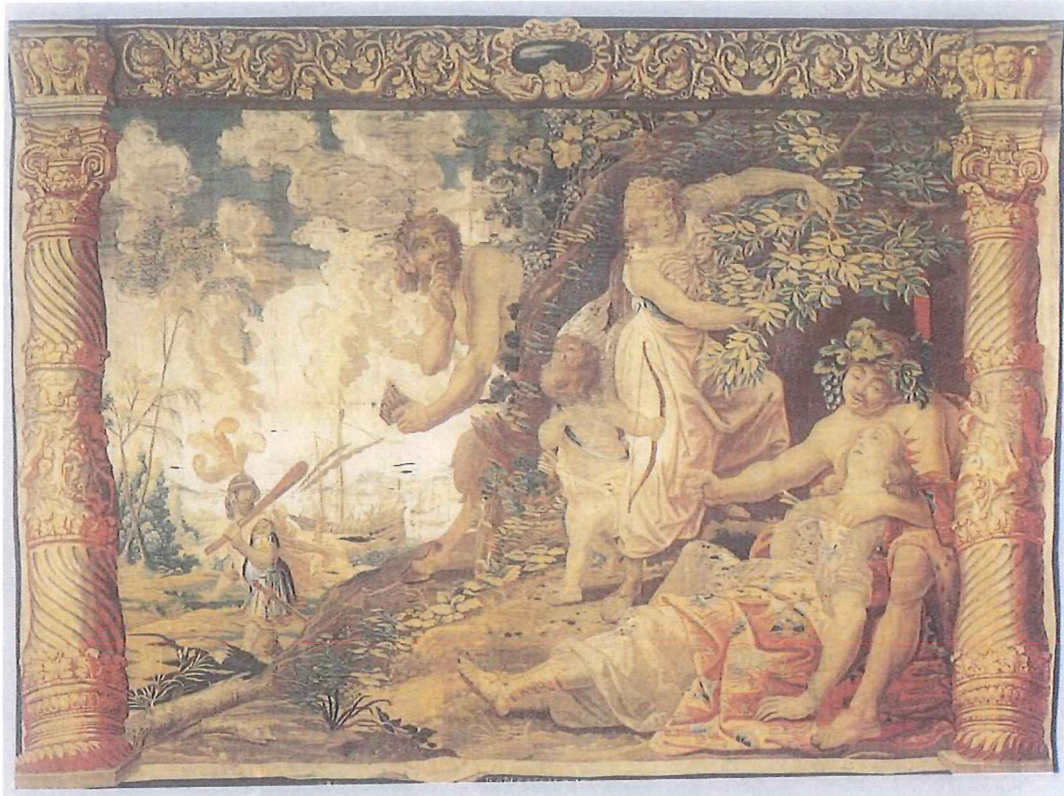
Detalle de la cartela de la parte superior de la cenefa del tapiz.

FIGURA I/13



Detalle de la marca de la ciudad de Bruselas – Brabante en el margen inferior derecho del orillo y el monograma del licero que teje el tapiz, Jan Raes II en la zona inferior del lateral derecho del orillo.

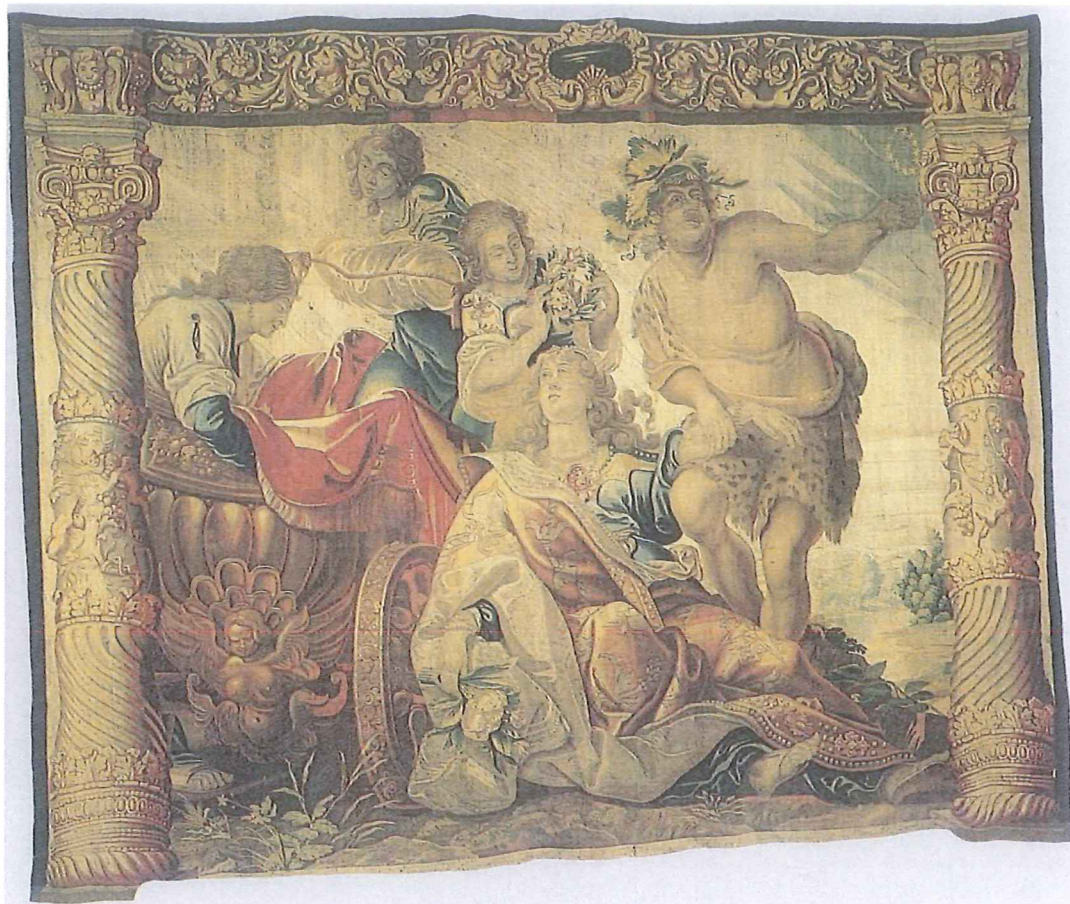
FIGURA I/14



Teseo abandona a Ariadna en Naxos. Paño IV, Serie 57 de "Historia de Teseo".

Autor: Jan Raes II. Cronología: ca. 1630. Palacio Real, Madrid.

FIGURA I/15



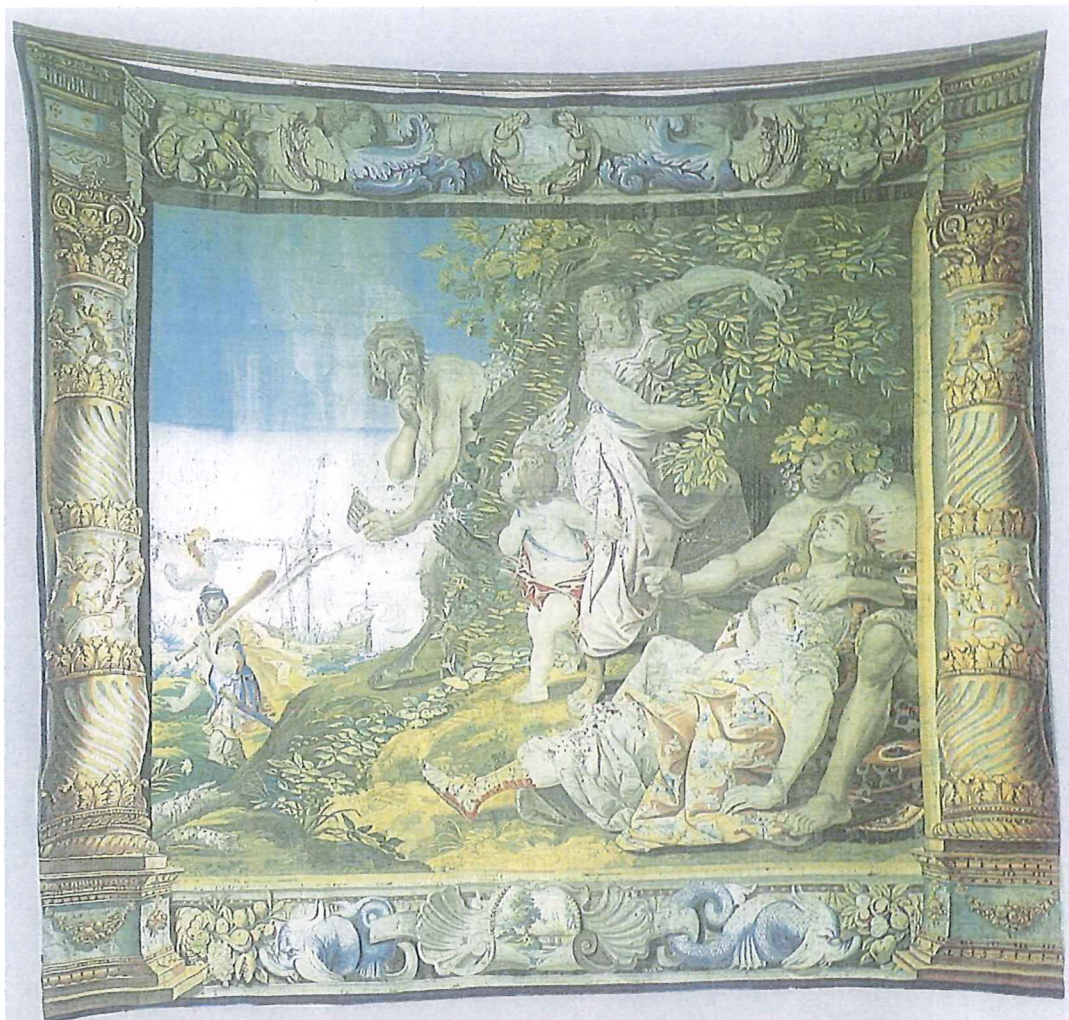
El dios Baco toma a Ariadna por esposa. Paño V, Serie 57 de "Historia de Teseo". Autor: Jan Raes II. Cronología: c.a. 1630. Ministerio de Asuntos Exteriores, Madrid.

FIGURA I/16



Ariadna entrega a Teseo el ovillo para salir del laberinto de Creta. Paño VI, Serie 56 de "Historia de Teseo". Autor: Jan Raes II. Cronología: 1620-1637. Embajada de España en Lisboa.

FIGURA I/17



Teseo abandona a Ariadna en la isla de Naxos. Paño VIII, Serie 56 de "Historia de Teseo". Autor: Jan Raes II. Cronología: 1620-1637. Palacio de Pedralbes, Barcelona.

FIGURA I/18



Baco toma a Ariadna como esposa. Paño IX, Serie 56 de "Historia de Teseo".  
Autor: Jan Raes II. Cronología: 1620-1637. Palacio de Pedralbes, Barcelona

## **CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO**

## **1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN.**

### **1.1. DATOS TÉCNICOS.**

Se incluyen todos los datos técnicos, de las partes integrantes, complementarias y accesorias de los elementos originales como de los añadidos, obtenidos de forma organoléptica y de los resultados de los estudios analíticos demandados al inicio del proyecto y en el curso de la intervención.

#### **1.1.1. Original.**

La obra presentaba algunas intervenciones puntuales, por lo que se podía considerar que el porcentaje de original conservado era bastante elevado. Estas intervenciones estaban localizadas en zonas muy concretas y serán analizadas en el apartado correspondiente.

#### **1.1.2. Contextura.**

Desde el punto de vista técnico, los tapices están constituidos por un ligamento con un tipo de trama discontinua. Se emplean diversos hilos de trama de diferentes colores, que se limitan a las zonas concretas de la decoración según cada área. La elección del material empleado para la urdimbre y trama, su tinción y el grosor del hilo, están en estrecha relación con las características del cartón que se va a reproducir.

##### **1.1.2.1. Nº de piezas constitutivas.**

Las piezas que constituyen la obra antes de proceder a su intervención son las siguientes:

- El tapiz, compuesto por la disposición de una serie de urdimbres determinadas en función de la anchura de la obra, y a su vez en el otro sentido, por las distintas tramas discontinuas de diferentes colores adaptadas al diseño del motivo que se representa (Figs. II/1 y II/2, II/3). Aunque la obra no presentaba un gran número de intervenciones, como quedará analizado con posterioridad, eran fácilmente identificables parches y añadidos de diferente tipología formando parte del propio tapiz.
- Por el reverso la pieza está protegida por un forro completo, constituido por diferentes piezas de varios tamaños. Los tejidos empleados para esta función son de lino, dispuestos en diferentes sentidos, y con diversas densidades. El conjunto lo conforman un total de once piezas de distintos tamaños (Fig. II/4).
- En la pieza superior del forro figuran los restos de una inscripción manuscrita prácticamente ilegible realizada en tinta metaloácida. Por otro lado en el interior del tapiz, entre el forro y el reverso de la obra, se localiza una pequeña cartela en donde figuran los datos del registro del tapiz (número de registro, fecha de alta y localización). Se trata de una pequeña cartela identificativa de carácter gráfico que presenta una técnica de ejecución mixta realizada por impresión tipográfica, por máquina de escribir y manuscrita. En relación al soporte, es de naturaleza celulósica de factura industrial, posiblemente compuesto por fibras de pasta de madera. Presenta una capa de adhesivo en el reverso, ya que se trata de una etiqueta autoadhesiva. En relación a

los elementos sustentados se trata de tintas grasas de impresión, tinta de máquina de máquina de escribir, ambas negras y tinta azul de bolígrafo.

- o Banda o cincha en forma de U invertida en tejido de lino, empleado como sistema de colgadura, dispuesto a lo ancho de toda la zona superior. El interior de este elemento presenta un cordón de gran grosor, que está fijado en tramos regulares (entre 7 y 10 cm) por diferentes puntos de color azul oscuro o negro que lo fija al conjunto (Fig. II/5).

#### 1.1.2.2. Disposición de las piezas constitutivas en la obra.

Las piezas se disponen en líneas generales, según el orden apuntado con anterioridad que es el siguiente: en primer lugar el tapiz y por el reverso, tanto el forro, como el sistema de colgadura en la zona superior.

#### 1.1.2.3. Unión de las diferentes piezas constitutivas.

Para la unión de las diferentes piezas que constituyen el tapiz, se recurre a la técnica de costura.

El propio tapiz presenta un dobladillo de aproximadamente un centímetro en las zonas laterales de su perímetro, que se refuerza además con el empleo de un punto de hilván realizado con hilo de color azul. La unión entre los diferentes sectores de color del tapiz se realiza mediante hilos de diferentes colores, según la zona que une los relés o siguiendo otros sistema de entrelazados entre áreas contiguas que serán analizados con posterioridad.

El sistema de unión del forro se realiza prácticamente en toda la obra mediante el empleo de puntos de sobrehilado en colores pardo, negro y beis (Fig. II/6). A su vez las piezas que constituyen el forro se unen entre sí mediante hilos de color crudo o beis y puntos de sobrehilado en la mayoría de los casos, empleando para ello costuras simples con diferentes disposiciones de los dobladillos. Las costuras quedan reflejadas en el correspondiente gráfico. En zonas interiores, el forro se fija además al propio tapiz con el mismo hilo de color crudo que figura en las costuras de las zonas correspondientes.

La banda superior o sistema de colgadura iba fijada al conjunto mediante el empleo de un hilo de algodón color tostado en el tramo superior con punto de sobrehilado, mientras que en su zona interior e inferior se utiliza el mismo tipo de punto pero con hilos de color crudo (Fig. II/6). Este último tramo se fija a los tejidos del forro que se disponen inmediatamente bajo este elemento.

#### 1.1.2.4. Dimensiones generales y de las piezas constitutivas.

Las dimensiones de las piezas se ven limitadas por el telar y por ello la escena se deje de manera perpendicular a las urdimbres. De este modo la anchura del tapiz, tan largo como sean las urdimbres, puede modificarse según el ancho de la superficie a cubrir, mientras que el largo, limitado por el tamaño del telar, está más restringido.

El tapiz posee unas dimensiones máximas en altura de 348 cm mientras que en anchura 202 cm, según una media, puesto que la obra no es regular en todos sus tramos.

Otras dimensiones de interés corresponden al orillo que mide 5,7cm, o a la bordura superior que posee una anchura de 92,5 cm. Por otro lado es preciso destacar que la anchura máxima de las columnas salomónicas que encuadran la escena central no superan los 24,7 cm. La propia Ariadna posee una altura máxima de unos 237 cm de altura y unos 95 cm de anchura.

Otras dimensiones de interés quedan establecidas en el gráfico correspondiente (Fig. II/7).

El forro del reverso está constituido por la unión de once piezas de diferentes tamaños, dispuestas en la mayoría de los casos en sentido urdimbre. Es preciso destacar que la de mayor tamaño es la que se encuentra en la zona superior a modo de banda horizontal, a la cual iba fijado el sistema de colgadura (Fig. II/8).

#### 1.1.3. Estudio técnico de los tejidos.

##### 1.1.3.1. Contextura: Calificación técnica

###### □ Tapiz.

El tipo de ligamento base que presenta es un tafetán con efecto de acanalado, producido por el empleo de diferentes grosores en la urdimbre y la trama (Fig. II/9). Las urdimbres son de lana y las tramas de seda y lana. Las tramas son las que van formando los dibujos y presentan varios colores y tonalidades en función de la zona a reproducir. Habitualmente se emplea la lana en el caso de las zonas oscuras, y seda para las zonas claras y los brillos. El grosor del hilo de urdimbre determina la densidad del tapiz. Con el tiempo y cuanto más se asemeje a la pintura, el grano de textura se va haciendo cada vez más fino.

###### Urdimbre:

- Número de urdimbres:
  - 1 urdimbre.
- Materias:
  - Hilos de lana en color crudo. Están formadas por tres cabos con torsión en S. Cada uno de los cabos posee un tipo de torsión en Z.
- Densidad:
  - 74/84 hilos de urdimbre por dm<sup>2</sup>.

Las tramas son de diversos colores y densidades, que varía básicamente en función al grosor del hilo utilizado.

###### Trama:

- Número de tramas:
  - 1 trama.
- Materias:

- Hilos de lana y seda de diferentes colores. En la mayoría de los casos presentan dos cabos con torsión en S y cada cabo con torsión en Z.
- o Densidad:
  - En los casos en los que se emplean hilos de lana la densidad es menor con una media de entre 230/ 270 hilos de trama por  $\text{dm}^2$ . En cambio en las zonas en la que se utilizan hilos de seda figuran unos 240/320 hilos de seda por  $\text{dm}^2$ .

□ Forro del reverso. Tafetán, "toile".

La construcción interna de los tejidos que constituyen el forro es también tafetán de lino, aunque técnicamente difiere de la del tapiz (Fig. II/10). Sus dos caras son exactamente iguales y es un tejido uniforme sin efectos de decoración. Está formado por once piezas con distintas densidades. En todos los casos se trata de tejidos en los que las fibras de urdimbre y trama se han empleado sin teñir. A pesar de que las densidades varían en cada caso particular como queda recogido en el gráfico correspondiente (Fig. II/11), es preciso decir que habitualmente todos los fragmentos empleados poseen múltiples cabos y con torsión en Z.

□ Banda de la colgadura.

La construcción interna del elemento que constituye básicamente el sistema de colgadura de la obra, ubicado en la zona superior de la misma se trata igualmente de un tafetán de menor densidad que los analizados con anterioridad.

Urdimbre:

- o Número de urdimbres:
  - 1 urdimbre.
- o Materias:
  - Hilos de cáñamo en color crudo. Están formadas por múltiples cabos con torsión en S.
- o Densidad:
  - 5 hilos de urdimbre por  $\text{cm}^2$ .

Trama:

- o Número de tramas:
  - 1 trama.
- o Materias:
  - Hilos de lino o cáñamo en color crudo. Están formadas por múltiples cabos con leve torsión en S.
- o Densidad:
  - 4 pasadas de trama por  $\text{cm}^2$ .

El cordón que figura en esta banda presenta un grosor aproximado de 0,5 cm, aparentemente de lino o cáñamo, con torsión en S. A su vez está

constituido por dos cabos con torsión en Z. Dicho cordón posee una longitud de 241 cm y está fijado en tramos más o menos regulares por puntadas agrupadas en hilo de color azul oscuro o negro, con una distancia de separación media de entre 7 y 10 cm. Este hilo que fija el cordón presenta un tipo de torsión en S y está constituido por tres cabos cada uno de ellos con torsión en Z.

#### 1.1.3.2. Construcción interna del tejido.

□ Construcción interna del tapiz. Aunque la construcción interna se corresponde con la de los característicos ligamentos de tafetán, los tapices presentan ciertas particularidades técnicas que los hacen diferentes. En los tapices, los hilos de trama están fragmentados en función del diseño. Estas interrupciones constituyen puntos de debilidad del tejido, sólo compensada con la robustez de los orillos que atraviesan el tapiz de un lado al otro. Ya que son muy pocos los hilos de trama continua, la configuración estructural que caracteriza principalmente los tapices y su diferencia, radica en el tipo de separación entre dos áreas de color diverso lateralmente adyacentes.

Desde el punto de vista técnico las formas de resolver esta situación en la obra han sido las siguientes (Figs. II/12 y II/13):

- El tapiz presenta unas separaciones más o menos grandes denominadas cortes verticales o relés. Estas aberturas se forman cuando en dos zonas contiguas de color las tramas dan la vuelta a las urdimbres para seguir con el contorno del dibujo establecido. Estas separaciones suelen coserse por el revés, durante o después de la realización de la pieza.

Los relés se concentran principalmente en la zona del campo. También se localizan otros relés en los orillos superior e inferior azules y que van paralelos a las urdimbres. Estos relés presentan las mismas dimensiones de estas bandas y están por tanto realizados a lo largo de estos elementos. Diferente es el caso de los orillos que van en sentido trama en los que no figura ningún tipo de enlace.

- Debido a que un número excesivo de cortes verticales podría debilitar a los tapices, se recurre al empleo de los denominados enlaces. Se caracterizan porque los hilos de tramas contiguas de distinto color, se entrelazan entre sí, quedando retorcidos entre un par de hilos de urdimbre, visibles por el reverso como una cresta. Es otro de los procedimientos de unión para unir áreas de colores diversos sin formar relés consistiendo en el entrelazado de las tramas de áreas adyacentes cada vez que éstas se encuentran. Normalmente las tramas se entrelazan entre dos urdimbres contiguas.

En esta pieza los enlaces se realizan en zonas próximas a los cortes verticales. Dichos enlaces se realizan entre seda y lana, o entre zonas anexas de un mismo material ya sea seda o lana.

□ Fragmentos del forro y de la banda de arpillera de la colgadura: La construcción interna de estos elementos se corresponde con las de los trazados de los ligamentos de tafetán.

Curso del ligamento ("rapport d' armure"):

- 2 hilos de urdimbre.
- 2 pasadas de trama.

#### 1.1.3.3. Condiciones de ejecución.

Los tapices se diferencian de los demás textiles por su ejecución y particularidades técnicas. La técnica del tapiz se caracteriza porque las tramas envuelven por completo las urdimbres, resultando un tejido denso con una superficie de canutillo, en el que las urdimbres no son visibles. Además la trama no va de orilla a orilla, sino que se interrumpe y se vuelve a tomar cuando es necesario utilizar varios colores en una misma línea. Por tanto son los propios hilos de trama los responsables de la figuración.

Los telares utilizados para su realización se denominan de alto y bajo lizo. Son unos telares especiales y de gran tamaño. En ellos suelen trabajar varios tejedores. El prolongado tiempo requerido y la complicada técnica utilizada en la confección de grandes tapices, favorecieron la división del trabajo en diversas especialidades. Unos estaban dedicados a las carnaciones, otros al paisaje, otros a los bordes, etc.

El resultado final no se diferencia entre los tapices realizados en un telar de alto lizo o uno de bajo lizo. Al parecer los flamencos utilizaban el telar de bajo lizo, mientras que en Francia se empleaba el de alto lizo. Tanto en un telar como en otro, el tapicero trabajaba por el reverso de la obra y tenía que ir comprobando con el cartón cómo avanza el trabajo durante toda la elaboración.

En relación a las particularidades de los telares de bajo lizo, es preciso describir básicamente el mecanismo empleado para la realización de estas piezas. En este tipo de telares las urdimbres se montan fuertemente entre dos rodillos. Todos los hilos pares de la urdimbre se sujetan en una misma serie de lizos y los impares a otra. El dispositivo permite al tejedor cruzar alternativamente los hilos pares e impares de la urdimbre. Se compone de dos pedales, cada uno de los cuales se une por una cadena a una de las extremidades de un balancín cuya base se mueve en la ranura de un listón fijo. Hacia arriba, cada una de las extremidades del balancín está unida a una varilla de lámina, que mueve con una los hilos pares y con la otra los hilos impares de la capa de urdimbre.

Es, por lo tanto, presionando los pedales, cuando el tejedor cruza los hilos de la urdimbre y provoca la calada, que es como se denomina a la abertura entre las dos capas de urdimbre. Para ello el tejedor dispone de pequeñas navetas cargadas de diferentes colores. Un espejo le puede servir para controlar el tejido al introducirlo bajo una capa de urdimbre. Mediante un peine de madera dura se asienta la trama después de cada pasada. Un peine de metal sirve para empujar la trama después de cada hilera.

La técnica del bajo lizo presenta la ventaja de una mayor rapidez en la ejecución, pues se economiza un tercio de tiempo incluso hasta un tercio con relación a la de alto lizo, aunque la calidad artística del producto sea algo inferior. Este tipo de telares, permiten que el tapicero separe las urdimbres sin necesidad de utilizar las manos para cruzar la trama

enrollada en las canillas, al contrario que en los de alto lizo en los que el tejedor no puede trabajar más que con la mano derecha, pues la izquierda necesita utilizarla para buscar los lizos con los que entrecruzar los hilos de urdimbre y poder guiar entre ellos la trama.

Presentan los telares de bajo lizo además la ventaja de la colocación del cartón, directamente bajo la urdimbre, con lo que es suficiente para copiarlo separar los hilos de ésta. Debido a que la obra se realiza por el envés, resulta invertida con relación al modelo. En la actualidad, cuando va a tejerse en bajo lizo, los tejedores ejecutan un calco del cartón que reproduce el modelo, al revés, evitando así la inversión de la decoración del tapiz con respecto al cartón.

Los demás tejidos de esta obra (forro y colgadura), se incluyen dentro de los denominados lisos, ya que el entrecruzamiento de sus hilos sigue un determinado ligamento que ocupa toda la superficie y le confiere un carácter de uniformidad. Los tejidos lisos habitualmente se realizan en telares con lizos accionados por una serie de mecanismos. Sólo en casos excepcionales, cuando se trata de ligamentos cuyo juego de hilos imponen tal número de lizos que no pueden encontrar lugar en el armazón de los telares, se hace uso de los métodos de fabricación propios de los tejidos labrados.

Los lisos son un conjunto de mallas fijas alineadas entre dos varillas ("lisserons"). Los lisos permiten separar un cierto número de urdimbres, diferenciando así dos capas de las mismas y formando lo que se denomina calada, que es por donde se introduce la trama.

Los telares de lisos están formados por dos travesaños o rulos que son los plegadores. El plegador de urdimbres es un cilindro que se utiliza para enrollar estos hilos después del urdisaje, mientras que el plegador de tela es el cilindro donde se coloca el tejido que se va ejecutando.

En la fabricación de tejidos lisos en telares de urdimbre horizontal, los lisos están destinados a comunicar a los hilos de urdimbre los movimientos que les conducen a constituir las capas de hilos entre las que se introduce la lanzadera, que lleva una bobina con el hilo de las tramas. Los pedales ("marches"), ubicados por debajo de la urdimbre van unidos a los lisos de manera que el movimiento de éstos se realiza con los pies.

Para repartir los hilos de urdimbre y mantenerlos debidamente distanciados entre sí a lo ancho de la tela que se está ejecutando, así como para cooperar en el ajuste de cada una de las tramas que se van sucediendo, se utiliza el peine que está formado por un conjunto de planchas metálicas fijadas a cuatro listones. Para ajustar la trama a la tela se utiliza también el batán que es un elemento del telar en donde está fijado el peine.

Los lisos, los pedales y el batán, caracterizaron desde antiguo el telar horizontal. La posterior evolución el mismo se ha centrado principalmente en proveerlo de un mayor número de lisos y pedales, y en perfeccionar los diferentes mecanismos de acción.

A continuación figuran las diferentes hipótesis de ejecución de los tejidos en cuestión.

□ Los otros dos tejidos, tejidos de lino y forro del reverso, han podido ser realizados en un telar equipado de dos lizos y dos marchas (remetido seguido o "remettage suivi").

#### 1.1.3.4. Tintura.

Los hilos empleados en la realización de la obra han sido teñidos previamente en casi todos los casos antes de ser empleados en la realización de la misma. Es preciso decir que mientras que los hilos de urdimbres están sin teñir, los de trama presentan un tipo de tintura en hilo como se ha comentado con anterioridad, empleándose una gran variedad de tonos y colores, entre los que destacan los amarillos, ocres, pardos, caldera, rojizos, verdes y azules. Se aprecia una mayor intensidad de color de la obra por el reverso, puesto que por el anverso dichos tonos presentan un aspecto más atenuado en los diferentes matices.

Tan sólo se ha identificado un elemento correspondiente además a una intervención anterior que es una nueva banda ubicada en la zona superior del tapiz en color azul claro (faja), que ha sido teñido de manera posterior a su tejeduría. Esto se pone en evidencia cuando se observa que no existe una clara uniformidad del color en los hilos de urdimbre o de trama de dicha banda.

##### 1.1.3.4.1. Identificación del tinte, materia colorante, mordiente.

Los colorantes que han podido ser identificados quedan recogidos en el apartado correspondiente del Capítulo III: Identificación de colorantes naturales.

##### 1.1.3.4.2. Solidez y firmeza del color.

Se ha podido confirmar que los tintes originales no son muy estables a la luz, debido al estado de degradación que presentan por el anverso. Por el contra se ha podido confirmar que sí lo son a la humedad tras la buena respuesta obtenida tras las pruebas de estabilidad practicadas a una serie de muestras seleccionadas.

#### 1.1.4. Ornamentación.

##### 1.1.4.1. Tipo de ornamentación.

Desde el punto de vista de la decoración, lo que distingue a los tapices como el que nos ocupa, se centra en el hecho de que el ligamento de otro tipo de tejido está constituido por la repetición seriada de un módulo decorativo. Se procede en esos casos a la distribución geométrica del mismo, consistiendo en una mecanización del procedimiento de selección de los hilos de urdimbre necesaria para producir el ligamento. En el caso de los tapices como el que nos ocupa no se produce esta repetición de un módulo y la selección de los grupos de urdimbres debe ser hecha manualmente por cada una de las pasadas de trama (Fig. II/14). Otra particularidad se centra en el hecho de que las dos caras de los tapices desde el punto de vista estructural son iguales, así como en lo referente a la decoración. Lo que permite distinguir el anverso del reverso son los puntos de enlace entre áreas vecinas y no contiguas de tramas del mismo color que figuran por el reverso.

Un importante recurso expresivo en los tapices, además de la alternancia de colores, lo constituye la proximidad de los materiales con que son realizadas las pasadas de hilos de trama y por sus características. Mientras que la lana, más gruesa y opaca, constituye normalmente las partes en sombra o los colores más oscuros e intensos, la seda más lustrosa y fina, se utiliza para las zonas más claras y luminosas, los juegos de luz, etc. El uso de lana y seda también tiene una explicación de tipo técnico: la seda mantiene inalterada su luminosidad en el tiempo mientras que la lana de color claro envejeciendo se oscurece.

Otros efectos especiales son obtenidos con hilados producidos por la torsión de hilos de lana y seda; así como hilos del mismo material y del mismo color pero teñidos de dos baños distintos, que resultan en un color no compacto; o hilos de dos colores diferentes "chiné" o tramas bicolors, utilizados para lograr efectos de intermitencia o vibración en la misma pasada de trama (Fig. II/15). No despreciable es la posibilidad de expresión ligada al espesor de los hilados, al grado de torsión, al uso de seda cruda o refinada, fibras teñidas o no teñidas. Una seda de espesor mayor permite tener el brillo del material manteniendo el mismo grano del tejido de lana, mientras que una seda de espesor más fino da una apariencia más plana y metálica.

Pero de todas las técnicas expresivas por excelencia destaca el *tratteggio* o *trapeles* (Figs. II/16 y II/17). Consiste en la transición de un color a otro mediante un efecto de difuminado obtenido con líneas paralelas a la trama alternadas de dos o más colores, o con cuñas contrapuestas en sucesión. De este modo se realiza sustancialmente el claro-oscuro que da lugar al moldeado. El paso de color en sentido de la urdimbre se obtiene mediante líneas paralelas de dos colores que se intercalan: mientras las de un color aumentan progresivamente de anchura, las del otro disminuye proporcionalmente. En cuanto a la forma de las cuñas de los *trapeles*, ésta puede variar de mucho según las intenciones del tejedor o licero. Destacan los *trapeles* realizados entre dos materiales distintos (lana y seda), con el fin de modular el paso entre una zona iluminada y una en sombra, y aquellos entre materiales idénticos pero de colores diferentes, que sirven para modelar una forma. Pero también es preciso considerar aspectos tales como longitud y regularidad de las cuñas, frecuencia y finura, y forma (derecha o curvada), destinadas a hacer con más precisión, a veces hasta el punto de gran virtuosismo, los efectos de la incidencia de la luz sobre las superficies, lúcidas o opacas en sombra o en luz, etc. Por supuesto, el *trapele* es obtenido con hilos de trama y no puede ser más que perpendicular a los de urdimbre.

El recurso de tramas no horizontales que habitualmente se emplea para contornear, se utiliza en el caso del tapiz para delimitar zonas de tonos similares (Fig. II/18). Este sistema se emplea en el caso de algunos sectores del cielo del fondo de la zona superior. Con ello se demuestra que existe una clara flexibilidad a la hora de tejer los tapices, por la relación geométrica que existe entre tramas y urdimbres, y la facilidad con la que la densidad de las diferentes zonas pueden cambiar sin que afecte a la característica textura del anverso. Aunque en algunos casos el empleo de esta trama no horizontal se utiliza para remediar una irregularidad en

relación a la densidad, en este caso intencionadamente se ha podido utilizar con fines decorativos.

Perimetralmente, como ocurre en la mayoría de los tapices, figura un orillo exterior en un rico color azul ultramar, rasgo característico de los tapices de esta escuela. En ella aparecen la marca del taller de Bruselas Brabante y el monograma del licero que teje el tapiz, Jan Raes II (Fig. II/19). Este elemento que delimita la composición a modo de marco, tiene una doble función: estética y funcional. En el sentido de la urdimbre, este borde sirve de orillo, el cual, tejido en una sola pieza de arriba abajo, refuerza el tejido. En el sentido de la trama, en el inicio del tejido o fabricación del tapiz, este borde tiene la función de perfeccionar la distribución de las urdimbres y constituye un elemento de trama sólida, de un lado al otro, particularmente útil para sostener el peso del tapiz cuando éste está colgado. Además tradicionalmente el borde u orillo de la zona superior ha sido utilizado para fijar el sistema de colgadura. En cambio el borde inferior y en el tramo vertical derecho, habitualmente se reservan como espacios en los que figuran las marcas de la ciudad, taller o del tapicero o licero.

## 1.2. INTERVENCIONES ANTERIORES.

El tapiz presenta una serie de intervenciones de diversa tipología realizadas en momentos puntuales de la historia de la pieza. Algunas de estas intervenciones no sólo no son apropiadas a nivel visual, sino que en algunos casos estaban además perjudicando a la obra. En la mayoría de los casos estaban perfectamente localizadas, aunque realizadas con criterios, técnicas y materiales poco adecuados.

### 1.2.1. Presencia y tipología.

Las diferentes intervenciones identificables se exponen a continuación:

- Retejidos que consisten en la reconstrucción de la trama y la urdimbre siguiendo el mismo sistema que el original y recreando el tono de la zona perdida. Se localiza tan sólo en una zona puntual del fondo del cielo y sus dimensiones son bastante pequeñas. Los colores varían con respecto a los originales al degradarse de manera diferente.
- Retupidos que resultan de rehacer sólo la trama perdida utilizando como base la urdimbre original. Al igual que en el caso anterior se aprecia una evidente diferencia de color con respecto a las zonas originales contiguas.
- Encañonado con la introducción en zonas muy puntuales de nuevas urdimbres.
- Reconstrucciones parciales a modo de bandas del orillo exterior.
- Injertos en zonas puntuales del orillo con objeto de subsanar las pérdidas puntuales de la misma.
- Parches aplicados desde el reverso y fijados con los propios hilos de los cosidos de las mismas zonas. Aparecen otros parches tan sólo por el reverso en zonas puntuales.

- Cosidos y zurcidos empleados en la fijación de zonas sueltas o con roturas, habitualmente más fuertes que el original.
- Refuerzo de costuras o relés. Empleo de nuevos hilos para cerrar los cortes verticales por pérdida de los hilos originales que cumplían esa función.
- Modificación de la morfología original de la obra debido a las mutilaciones de la misma ya que ha sido recortada en aquellas zonas en las que de encontrara más debilitada.
- Disposición de un nuevo forro para proteger el reverso y que sustituyó al que originalmente tuviera la obra.
- Nuevo sistema de colgadura. Debido a que el forro no es el original, a su vez el sistema de colgadura se cambió para poder exhibir la obra suspendida desde la zona superior.
- Elementos metálicos. Se detectó la presencia de algunos elementos de esta tipología en la superficie de la obra.

#### 1.2.2. Materialidad y color de las intervenciones.

- El retejido que está localizado en la obra presenta unas nuevas urdimbres de color crudo aparentemente de algodón o seda, que se emplean como estructura principal sobre la que se disponen las tramas de color azul claro, beis y pardo claro. El material de las tramas es lana y se pone de manifiesto un evidente cambio de color, más oscuro en este caso, que el de las zonas contiguas originales. Dicho cambio de color no es tan evidente por el reverso, al integrarse perfectamente con los tonos de esa zona que aún mantienen su intensidad al estar menos alterados (Fig. II/20).
- Los retupidos identificados en su mayoría son de lana en color azul marino, empleados en el orillo exterior (Fig. II/21). Tan sólo en una zona puntual junto al fragmento de uno de los entablamentos una de las columnas se ha localizado uno aparentemente en lana de color gris. En todos estos retupidos se recurre al empleo de las urdimbres originales como soporte sobre el que se ubican las nuevas pasadas de tramas.
- El único encañonado que figura en la obra se localiza en la zona del fondo celeste del cielo (Fig. II/22). Las dimensiones del mismo son escasas. Básicamente presenta las urdimbres nuevas insertadas y enganchadas entre las originales. Estas nuevas urdimbres están constituidas por hilos de color crudo de dos cabos cada una de ellas. A simple vista la intervención en la zona se limitó a la inserción de estos hilos y no figuran restos u otros indicios que hagan suponer que además se hayan podido disponer nuevas tramas como en el caso de las anteriores tipologías (retejidos y retupidos). A simple vista el material empleado en estas urdimbres podría tratarse de un algodón crudo.
- Las reconstrucciones parciales a modo de bandas o fajas se ubican en la zona superior de la pieza coincidiendo a su vez por el reverso con los

diferentes elementos que conforman la colgadura. En esta zona aparecen dos bandas o fajas, siendo la primera de color azul marino que además es la que se aprecia por el anverso, mientras que la segunda en color azul claro aparece completamente solapada por la anterior (fue descubierta una vez que se procedió al desmontaje del forro) (Fig. II/23). La lana es el material utilizado tanto en el caso de las urdimbres como de las tramas de estas bandas. La altura de estas bandas es de 6 cm, mientras que la anchura es la completa de la obra en esta zona (202 cm), pues estos elementos reconstruyen esta parte de lado a lado (aunque la segunda banda presenta algunas lagunas puntuales en su zona superior y central).

En el caso de la primera de las bandas de color azul marino, las urdimbres utilizadas están constituidas por 6 cabos con torsión en S y cada uno de estos cabos en Z. Las tramas de este elemento poseen un tipo de torsión en S y están constituidas por múltiples cabos. La fijación de este elemento al original se realiza mediante el empleo de un tipo de hilo de color azul oscuro y punto de sobrehilado casi en toda la anchura de la banda por su zona inferior, excepto en la parte de la cartela en donde el hilo empleado en este caso es de color crudo (doble), coincidiendo además con una zona en la que la banda se estrecha por el anverso.

La segunda de las bandas o fajas localizadas tiene un tipo de urdimbre con torsión en S y a su vez está constituida por tres cabos con torsión en Z (Fig. II/24). Las tramas de color de celeste presentan la misma torsión y el mismo número de cabos que las urdimbres. Es preciso decir que este elemento, como ya se citara con anterioridad, posee un tipo de tinción posterior a su tejeduría y que es la causa de la falta de uniformidad de color en los diferentes hilos que conforman dicha banda. La fijación de este elemento al original se realiza mediante el empleo de un punto de sobrehilado con hilo en color pardo en su parte inferior y azul en zonas puntuales de la superior.

□ Los injertos se localizan en la zona del orillo exterior, y no presentan grandes dimensiones. Se contabilizan un total de cuatro y uno de ellos está constituido por la unión a su vez de dos fragmentos. Se distribuyen de la siguiente manera: dos en la parte superior de la obra y otros dos en la inferior coincidiendo con zonas próximas a las esquinas (Fig. II/25). Por el reverso y en contacto directo con estos elementos figuran restos del tapiz original, doblados y replegados hacia el interior.

El de la esquina superior izquierda es el que está formado por dos piezas con un tipo de costura de unión viva empleándose para ello un hilo de color pardo (Fig. II/26). Posee un tipo de urdimbre de color crudo aparentemente de lana con torsión en S y con tres cabos con torsión en Z cada uno de ellos. Con respecto a las tramas, son de lana de color azul marino y poseen un tipo de torsión en Z con dos cabos de torsión en S, aunque esta última es muy ligera. Este fragmento está fijado al conjunto con punto de hilván y sobrehilado empleando para ello hilo de color pardo (doble). Es preciso destacar que en el fragmento inferior de los dos que componen este injerto, presenta una pequeña reconstrucción de una zona con pérdidas de trama a modo de retupido. Cada uno de los dos fragmentos presenta una anchura de 5 cm, siendo la altura del primero de ellos de unos 5 cm mientras que el inferior es de 6 cm.

Los demás injertos que constituyen la obra presentan las mismas características que el analizado con anterioridad a nivel de materia, color y torsión. En relación a las dimensiones de los mismos, el de la zona superior derecha posee unas dimensiones de 5,5 x 6 cm (h x a), el de la zona inferior izquierda 5 x 8,2 cm (h x a) y por último el de la esquina inferior derecha 6,3 x 13,5 cm (h x a). Además en la fijación de este último se han empleado hilos de colores azul oscuro, pardo y ocre anaranjado con puntos de sobrehilado o de hilván.

□ Los parches identificados son de diferente tipología.

Por un lado destaca un pequeño fragmento dispuesto bajo una laguna del fondo del cielo (Fig. II/27). Este fragmento presenta la misma tipología que la banda celeste anteriormente descrita y que reconstruye el orillo superior y por tanto las características a nivel de materia, color y torsión en tramas y urdimbres son las mismas. Las dimensiones de este elemento son 2 x 2,5 cm (h x a) y la fijación del mismo se ha realizado mediante el empleo de un hilo de color crudo con una serie de caóticas puntadas sin un orden determinado. Además este fragmento no está colocado de modo correcto puesto que no está alineado con el original al estar inclinado.

Otro de los parches también de tipo tapiz es el ubicado junto al orillo superior a la altura de la cartela (Fig. II/28). Está dispuesto con el ligamento inclinado con respecto al original y presenta un tipo de urdimbre de color crudo de lana mientras que las tramas son de lana y seda en distintos colores (crudo, celeste, pardo claro, ocre y verde). Se desconoce si este fragmento que es muy similar al original formaba parte del mismo. Aparentemente las zonas del tapiz que han podido sufrir cortes o mutilaciones se centran en el orillo y no tanto en la zona de la escena central a la que podría pertenecer dicho fragmento. Las dimensiones del mismo son 6,4 x 5,4 cm (h x a). La fijación de este elemento al conjunto se realiza mediante el empleo de hilos de color crudo doble y son puntadas caóticas sin poder identificar un tipo de punto en concreto. En relación a las urdimbres de este fragmento se puede decir que son de lana de color crudo con torsión en S y con tres cabos con torsión en Z cada uno de ellos. Con respecto a las tramas en la mayoría de los colores se emplean hilos con torsión en S y a su vez formadas por dos cabos con torsión en Z.

Otro de los parches identificados se aprecia en el orillo de la zona inferior y al nivel de la misma (Fig. II/28). Se trata de un pequeño fragmento de 6 x 8 cm (h x a) en color azul marino para el que se han utilizado hilos de lana tanto en las tramas como en las urdimbres siendo estas últimas de color crudo. Las urdimbres poseen un tipo de torsión en S, mientras que a su vez los dos cabos que la conforman tienen un tipo de torsión en Z. En relación a las tramas, las constituyen dos hilos o cabos casi sin torsión entre ellos, mientras que cada uno posee torsión en S. La fijación de este elemento al conjunto se realiza con pasadas dobles de un tipo de hilo en color pardo en su zona inferior. El aspecto general de este elemento es similar al del orillo original. Además tampoco tiene una función concreta

puesto que no integra o cubre ningún tipo de laguna en esa zona en la que está ubicado.

Por último figuran dos parches de lino crudo dispuestos por el reverso entre el original y el forro (Fig. II/29). Cumplen básicamente la función de reforzar desde el reverso dos bandas ubicadas a ambos lados de la figura central que se encontraban en un delicado estado de conservación. A estos elementos van fijados una serie de zurcidos y cosidos practicados en estas partes. Los principales datos de estos elementos quedan recogidos en el gráfico correspondiente (Fig. II/30).

□ Los cosidos y zurcidos cumplen la función de sujeción en el caso de las roturas del tapiz empleando para ello hilos más fuertes que el original (Fig. II/31). En el caso de los zurcidos destacan varias tipologías que son las siguientes: hilos de color beis de lana, hilos de seda de color crudo, hilos de color amarillo de seda (estas tres tipologías en pasadas dobles) y otra serie de zurcidos realizados con hilos de algodón blanco o de otros colores (azul, anaranjado, beis...). Algunos de estos zurcidos mantienen un orden e incluso intentan realizarse de con un cierto orden y regularidad, excepto en el caso de los últimos zurcidos de algodón que se realizan de un modo caótico (Figs. II/32, II/33, II/34 y II/35).

□ Figuran una gran cantidad de zonas con refuerzo de costuras o relés. Estos hilos cumplen la función de cerrar los cortes verticales abiertos o aquellos en los que se ha perdido el hilo que los mantenía unidos (Fig. II/36). Los hilos identificados son de distinta tipología y colores entre los que destacan los siguientes: blanco, crudo, pardo, amarillo, amarillo anaranjado y azul.

□ Modificación de la morfología original. La obra ha podido variar con respecto a las dimensiones originales que presentaba, con la aplicación de los injertos y nuevas bandas analizados con anterioridad. En zonas puntuales del reverso aún se aprecian restos de estas zonas originales solapadas y dobladas hacia el interior, sacrificándose de este modo la apreciación de estas partes por el anverso.

□ El nuevo forro dispuesto por el reverso y constituido por varios fragmentos de distintos tamaños ya fue analizado en el apartado correspondiente de datos técnicos.

□ Del mismo modo quedó descrito el sistema de colgadura actual en forma de U invertida con una arpillera de gran grosor en el mismo apartado anteriormente citado de datos técnicos.

□ En relación con la presencia de elementos en la superficie de la obra, destacaban dos puntillas de grandes dimensiones fijadas en la parte inferior de la obra, que atravesaban el tapiz (Fig. II/37). Además estaban oxidadas, dobladas e incluso presentaban restos de cal, lo cual daba a entender que se habían empleado para fijar el tapiz en esta zona a la pared.

1.2.3. Alteraciones que presentan las intervenciones anteriores.

Entre las alteraciones más destacables de las intervenciones anteriores es preciso citar las siguientes: lagunas o pérdidas de material en la banda de refuerzo del reverso, roturas y pequeños agujeros en el forro del reverso y en general manchas de diferente tipología en ese estrato,

Los nuevos parches aplicados presentaban un cierto grado de suciedad, desgastes, manchas (humedad y oxidación) y deformaciones. Además en muchos casos no cumplían una función determinada como ocurría con los ubicados por el reverso junto al orillo superior e inferior. Por tanto desde un punto de vista técnico era preciso proceder a la retirada y eliminación de los mismos.

Los cosidos y zurcidos estaban creando deformaciones y tensiones innecesarias en aquellas zonas que la que se habían practicado. Por ello durante los procesos de intervención de la obra fueron retirados.

Por otro lado los algunos los elementos metálicos estaban deformados y oxidados, lo cual afectaba a zonas puntuales del tapiz con las que estaban en contacto.

### 1.3. ALTERACIONES.

El estado de conservación en el que se encontraba la obra a su llegada a las instalaciones del IAPH, se podía considerar como deficiente, ya que presentaba un gran número de alteraciones, que afectaban a la integridad física de la misma.

Todas las alteraciones habían sido consecuencia directa de agentes de deterioro externos a la obra, así como otros derivados de la propia naturaleza y constitución de la pieza.

#### 1.3.1. Fragilidad (flexibilidad, resistencia mecánica, elasticidad...).

La fragilidad es una alteración en la que intervienen varios factores degradantes en combinación. Factores externos como la luz, la humedad, la temperatura y la suciedad general, que afectan internamente a las fibras rompiendo su estructura molecular y favoreciendo su falta de flexibilidad, resistencia mecánica y elasticidad. Estos factores influyen en las fibras de distinta manera en función de la naturaleza de las mismas. Otros factores externos que contribuyen a aumentar el debilitamiento de las fibras, están relacionados con su manipulación y exposición.

El tapiz presentaba un cierto grado de fragilidad concentrado principalmente en las zonas superior e inferior (Fig. II/38).

La parte superior no ha podido resistir la tensión general de la pieza cuando ha estado expuesta en vertical, por lo tanto y como ya ha quedado constancia, ha sido preciso que fuera reforzada con nuevas bandas de otros tejidos con técnica de tapiz, por lo que prácticamente se ha perdido esta zona del orillo.

Por otro lado la zona inferior, sin ningún tipo de refuerzo, presentaba una serie de urdimbres sueltas que por la tensión y las manipulaciones desafortunadas, habían dado lugar además a la pérdida de las tramas correspondientes.

Llamaba la atención la rigidez de las fibras del tapiz en general, lo que denotaba una pérdida de flexibilidad, resistencia mecánica y elasticidad. A pesar de ello, el estado general de la pieza permitía su manipulación, protegiendo las zonas más delicadas.

### 1.3.2. Lagunas.

En la obra figuran dos tipos de lagunas:

- Lagunas completas, es decir aquellas partes en las que existe una pérdida tanto de tramas como de urdimbres (Figs. II/39 y II/40).
- Lagunas con pérdidas parciales que corresponden a aquellas zonas en las que han desaparecido las tramas y dejan al descubierto a las urdimbres (Figs. II/41 y II/42). Estas pérdidas además están directamente relacionadas con aquellas zonas en las que existe un mayor desgaste. Además se da la circunstancia de que las fibras de tramas que por lo general se han visto más afectadas por esta alteración son de seda.

La pérdida de las tramas se produce sobre todo en aquellas que son de seda, porque es una de las fibras naturales más sensibles a las radiaciones electromagnéticas. Todo ello produce la falta de flexibilidad y resistencia mecánica patente en estos elementos, agravado por el peso y la manipulación a la que se ha sometido a la pieza. A todo ello se une el hecho de que la superficie presenta un cierto relieve en forma de canal, característico de este tipo de obras, lo que da lugar a una constante erosión y desgaste que tiene como consecuencia la pérdida de material.

Las urdimbres cuando se han perdido las tramas que las cubrían quedan desprotegidas llegando a romperse o perderse por completo.

El porcentaje de pérdidas en el caso de las lagunas parciales es bastante superior al de las lagunas completas. Se puede decir que las correspondientes a lagunas completas se concentran en la parte exterior del orillo inferior, aunque son muy puntuales. Las lagunas con pérdidas de trama se aprecian por toda la superficie de la obra, aunque se localizan sobre todo en la mitad inferior de la obra. También se producen este tipo de lagunas en zonas puntuales del forro.

### 1.3.3. Rotos y desgarros.

Esta alteración se manifestaba en la obra a modo de pequeñas aberturas no muy evidentes correspondientes a roturas o desgarros de zonas puntuales de las tramas, así como roturas de las urdimbres. Normalmente eran limpias y básicamente seguían la dirección del ligamento (Fig. II/43).

Por otro lado existía otra tipología y era la correspondiente a las roturas de los hilos que unen los cortes verticales o relés (Figs. II/44 y II/45).

Los efectos de temperatura y humedad relativa en los tejidos pueden provocar roturas y desgarros. La reacción de los tejidos a las variaciones del ambiente, da lugar al encogimiento e hinchazón de las fibras, lo que provoca el debilitamiento general del tejido. Además de estos factores había que destacar el peso de la obra y la manipulación a la que se había sometido, que habrían contribuido a que estuviera más frágil debido a los roces y enganches de diversa naturaleza.

Las roturas de tramas, enlaces y cortes verticales se debían a la tensión que sufría en algunos puntos el tejido cuando la obra estaba en vertical, así como por la diferencia evidente entre los materiales empleados (lana y seda), y por el peso que soportaban estas tramas. Esta tensión afectaba a las fibras ya debilitadas, y de un modo más evidente a las de seda que a las de lana.

Los cortes verticales o relés son los puntos débiles de la estructura del tapiz, ya que mientras más uniones presente la obra buscando efectos plásticos o pictóricos, más débil es dicha estructura y por tanto más problemas podrá presentar en un futuro. El peso de la obra que recae sobre estos puntos con menos consistencia, los va debilitando produciendo la rotura del hilo que los une. Por otro lado y debido a la tensión que se produce en los extremos de estas aberturas de los relés, se ven afectadas las tramas contiguas.

El porcentaje de las roturas de trama y urdimbre no era muy elevado. En relación a las roturas del hilo de unión de los relés, es preciso destacar que aunque se repartían de modo generalizado por toda la superficie de la obra como se puede apreciar en el gráfico correspondiente, la zona de mayor concentración se localizaba en la zona lateral derecha del fondo de la escena, entre el manto y la columna.

Por otro lado se producía una rotura en unos de los fragmentos que conforman el forro del reverso. Esta rotura se apreciaba en la zona superior izquierda junto a la banda o colgadura (Fig. II/46).

#### 1.3.4. Desgastes.

La obra presentaba desgastes tanto de las fibras de trama como de urdimbre. El primero de ellos daba lugar a que se pudieran apreciar las urdimbres en aquellas zonas en las que se daba la alteración o desgaste de los hilos de trama. Cuando esta alteración se ponía en evidencia, se producía con más intensidad en los hilos de seda que en los de lana. La seda se veía afectada de tal manera que casi se perdía por completo, mientras que las tramas de lana a pesar del desgaste han sido ligeramente más resistentes (Figs. II/47 y II/48).

En relación a los desgastes producidos en las urdimbres, éstos se manifestaban a modo de fibrillas sueltas producidas por la erosión de las mismas, lo que conllevaba una pérdida de ciertas partes que quedaban más en superficie.

El porcentaje de la alteración en el caso de las tramas era más elevado que en las urdimbres, siendo además una de las alteraciones más destacables del tapiz.

Esta alteración era muy evidente en las bandas u orillo perimetral en donde el color azul de las tramas dejaba a la vista a las urdimbres de color crudo. A pesar de ello, es un tipo de alteración que se pone de manifiesto por toda la obra aunque existe una mayor concentración de las mismas en la mitad inferior del tapiz.

#### 1.3.5. Deformaciones.

Se puede decir que existían diferentes tipos de deformaciones evidentes por toda la superficie de la obra (Figs. II/49, II/50 y II/51). Por un lado y en primer lugar se puede hablar de deformaciones del propio ligamento del tapiz, por otro, arrugas y llamativos pliegues de diferentes tamaños, y por último, es preciso citar las ondulaciones que se producían por el perímetro de la misma.

Las deformaciones del ligamento se produjeron por el anterior sistema expositivo y en aquellas zonas más alteradas, eran las propias intervenciones (zurcidos, parches...) las que dieron lugar a esa pérdida del correcto alineado entre urdimbres y tramas, que dejaban de ser perpendiculares entre ellas. En el caso de las arrugas más evidentes y ondulaciones del contorno, existía una relación directa entre ellas y la exposición de la obra en vertical. Es preciso destacar que a esta situación se habría podido llegar por elevados niveles de humedad, o cambios bruscos de temperatura, que provocaban una dilatación o contracción de las fibras.

#### 1.3.6. Alteraciones cromáticas.

La luz es uno de los principales agentes de degradación de las fibras. Todas las longitudes de onda de la luz suministran la energía necesaria para activar las reacciones fotoquímicas que pueden llevar al deterioro. Particularmente peligrosa es la radiación ultravioleta, que rompe las cadenas moleculares. El daño que provoca es acumulativo e irreversible y se acelera en presencia de altas temperaturas, alto grado de humedad y contaminación ambiental.

Toda fuente de luz es dañina para los textiles y todas las fibras orgánicas son propensas a un deterioro al recibirla. A su vez la luz acelera el natural e irreversible proceso de envejecimiento de las fibras naturales. El grado de deterioro ocasionado por la iluminación sobre un objeto depende de tres factores: la cantidad de luz, la duración de la exposición y los componentes de la luz.

El daño fotoquímico, ocasionado por la luz visible y ultravioleta, o térmico por infrarrojos, es irreversible y acumulativo. Se manifiesta en forma de decoloración, desvanecimiento, desecamiento, rotura interna de las fibras y finalmente se llega a su desintegración. Entre las fibras naturales comunes, la seda es la que se desintegra más rápidamente por fotodegradación.

En el caso del tapiz, era evidente la alteración cromática que presenta, con una decoloración generalizada de los colores originales. Esta situación se ponía en evidencia de manera clara, cuando se comparaban las mismas zonas del anverso y reverso del tapiz (Figs. II/52, II/53, II/54 y II/55).

Esta alteración por tanto se producía de modo generalizado por todo el anverso de la obra, aunque si había un color que se veía especialmente afectado era el amarillo y aquellos colores en cuya mezcla también participaba (verdes, caldera, anaranjados...). De todos modos el resto de los colores también se veían desvaídos.

#### 1.3.7. Descosidos.

Se advertía la presencia de descosidos entre el propio tapiz y algunos tramos puntuales del forro en la zona perimetral de la obra.

Entre las causas principales que habían provocado esta alteración destacaba la pérdida o rotura del hilo de unión entre estos estratos. Las tensiones que se habían podido producir en el perímetro de la obra, dieron lugar a la creación de esta alteración. A consecuencia de ello y a pesar de la resistencia de algunos de los hilos, éstos habían acabado partiéndose.

El porcentaje de esta alteración no era muy elevado y las zonas exactas de los descosidos, así como las dimensiones de los mismos se podían apreciar en el gráfico correspondiente (Fig. II/56).

#### 1.3.8. Manchas.

Se podían apreciar una serie de manchas localizadas en distintos puntos de la obra tanto en anverso como en el reverso (Figs. II/57, II/58, II/59 y II/60):

- Restos de pintura en color azul y cal blanca. Estas manchas afectaban principalmente al anverso del tapiz, y del mismo modo al forro. Las manchas azules aparecían depositadas de un modo muy particular, ya que rodeaban la escena principal creando una especie de marco. Esto hacía pensar que en algún momento de la historia material del tapiz éste habría podido exhibirse con algunas zonas exteriores replegadas hacia el interior, con objeto de mostrar tan sólo el torso de Ariadna y parte de la bordura superior. Los restos de esta pintura azul podría corresponder a los bordes exteriores de la obra cuando estuviera en esa nueva situación, y estos restos podrían haberse depositado en algún posible retoque del fondo de la pared.
- Manchas de humedad. Estas manchas creaban grandes cercos alterando el color de la zona afectada. Este tipo de manchas eran evidentes tanto en el propio tapiz, como en el forro en donde se puede decir que eran más intensas.
- Manchas amarillentas. Este otro tipo de manchas presentaban un aspecto diferente, pues podrían corresponder a un tipo de oxidación de la fibra. Especialmente evidentes eran las localizadas junto a las ramas del árbol que figuran a la izquierda de la imagen.
- Manchas de color pardo de diferentes intensidades. Se desconoce la procedencia de este tipo de manchas, y se habrían podido producir por la caída accidental de algún tipo de producto.

El porcentaje de estas alteraciones no era muy elevado en el caso del anverso del tapiz. Cada una de las diferentes tipologías se localizaban en zonas muy puntuales tal y como se puede apreciar en los gráficos e imágenes correspondientes. Por otro lado el forro sí se veía más afectado por esta alteración, y más en concreto por las diferentes manchas de humedad.

#### 1.3.9. Disgregación de las fibras.

La disgregación de las fibras se producía por la acción física sobre las mismas provocada por unas condiciones ambientales inadecuadas. Las grandes fluctuaciones de temperatura y humedad en breves lapsos de

tiempo, causan efectos nefastos en los tejidos. La consecuencia de esta alteración era una modificación de las características físicas de las fibras y su composición, llegando a ser irrecuperables sus características originales.

Normalmente los bruscos cambios de humedad producen un efecto de erosión o abrasión entre las fibras que con el tiempo hace que éstas se vuelvan pulverulentas. Bajo una acción enérgica de frotamiento o flexión, los filamentos tienden a mostrar estrías, debido a que se rompen en fibrillas mucho más finas y por tanto pierden fortaleza, convirtiéndose progresivamente en pulverulentos.

Esta alteración se ponía en evidencia en concreto en zonas puntuales de algunos relés realizados con seda. Al haberse partido estos hilos de trama, quedaban sueltos fragmentos de los mismos sin ningún tipo de consistencia, hasta el punto de convertirse en fibrillas cuando se sometían a algún tipo de roce o manipulación. Esta alteración se ponía más en evidencia sobre todo en la zona inferior de la escena principal en tonos claros, en donde además se concentraban un gran número de intervenciones.

De todos modos esta alteración no es muy intensa y permitiéndose manipular la pieza con cuidado a pesar de la misma.

#### 1.3.10. Hilos sueltos.

Existía en zonas puntuales una cierta concentración de hilos sueltos, en concreto de hilos de urdimbre (Fig. II/61). A su vez figuraban zonas bastante alteradas en donde los que estaban sueltos eran los hilos de trama, al haberse fracturado debido a las diferentes tensiones a las que se habrían visto sometidos.

En el caso de los hilos de urdimbre, éstos se vieron desprovistos de los de trama que los cubría, quedándose de este modo desprotegidos al estar al aire. Por ello y por las tensiones del peso del tapiz, aparecían rotos y fracturados, dando lugar incluso en zonas puntuales a la creación de las lagunas que ya quedarán analizadas con anterioridad.

La zona del tapiz en la que se producía una mayor concentración de esta alteración era la inferior, junto al orillo perimetral. Es una parte que se ha podido ver más expuesta a roces y manipulaciones y por ello se encontraba una mayor concentración de hilos sueltos y era además una de las zonas más debilitadas y con mayor índice de disgregación.

#### 1.3.11. Agujeros.

La obra presentaba pequeñas incisiones que no llegaban al grado de lagunas, por sus escasas dimensiones (Fig. II/62). Eran muy evidentes en la zona del cielo o fondo, en donde aparecían a modo de pequeños puntos oscuros. Del mismo modo se apreciaban en el forro, presentando unas dimensiones similares a las del anverso. Se podrían haber producido por las diferentes deformaciones o tensiones, o por haber clavado puntualmente algún elemento. Habría que destacar los que coinciden en la zona del orillo y también a la misma altura en el forro, que casi con certeza corresponden a agujeros practicados por puntillas al clavar la pieza en los laterales.

#### 1.3.12. Alteraciones de tipo biológico y/o microbiológico.

Se detectó la presencia de un ataque biológico en la obra (Fig. II/63). Figuraban restos de un insecto, del que apenas se evidenciaban las alas y otros depósitos, producto de la descomposición del mismo. No parecía aparentemente que la presencia de este insecto hubiera supuesto un grave problema para la pieza.

Lo que sí se detectaba en el forro eran unas lagunas puntuales, de contornos limpios sobre todo en la zona inferior derecha, que habrían podido ser realizadas por algún otro tipo de insecto, lo que originó esta pérdida de material.

En todo caso es preciso decir que en el momento de la intervención, cualquiera de los anteriores ataques que se pudieron desarrollar en la obra no estaban activos.

#### 1.3.13. Suciedad.

El polvo, las partículas y la polución oxidan y degradan los tejidos. El polvo, debido a las partículas, provoca la abrasión de los tejidos, penetrando en las fibras, corroyéndolas y favoreciéndola atracción de la humedad y de los insectos.

Según la manufactura de los tejidos y el tipo de tejeduría son más o menos propensos a la creación de condiciones de riesgo de alteraciones. Los tejidos con una trama abierta son menos delicados que los de trama cerrada, ya que estos últimos recogen más suciedad y más contaminantes biológicos entre sus fibras.

La suciedad que se puede remover con aire está compuesta principalmente por polvo que se adhiere al tejido sólo por uniones electrostáticas. El polvo es una mezcla muy compleja de residuos de las células muertas de la piel, fibras textiles, compuestos orgánicos, sales, cristales de sílice y esporas microbianas.

La suciedad era generalizada en toda la obra correspondiendo fundamentalmente a una acumulación de polvo y restos en los pliegues y dobladillos interiores (Fig. II/64). La mayor acumulación de estos depósitos se localizaba en la parte inferior del tapiz, al estar expuesta la obra habitualmente en vertical. A todo ello se une el hecho de que posiblemente hacía bastante tiempo que no se limpiaba o aspiraba, lo que habría contribuido a su progresivo deterioro.

#### 1.3.14. Alteraciones de la cartela.

El soporte presentaba numerosos depósitos superficiales como suciedad generalizada y polvo, así como deformaciones en forma de pliegues.

Los elementos gráficos mostraban un buen estado de conservación general.

## **2. TRATAMIENTO.**

### **2.1. METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.**

El Tapiz de Ariadna ha sido sometido a un tipo de intervención integral en las dependencias del IAPH, concretamente en el Taller de Tejidos. Para ello se ha seguido la metodología empleada en obras de similares características y los criterios aplicados del mismo modo han sido los establecidos y consensuados en restauración textil.

La metodología de trabajo parte de los resultados procedentes de los estudios preliminares efectuados sobre la pieza. En base a éstos se propuso en su momento un tratamiento de intervención encuadrado en el ámbito conservativo, respetando el original que quedaba y realizando los tratamientos necesarios para devolver la integridad física de la obra y una lectura correcta de la misma.

El punto de partida de este método es la premisa aceptada por la mayoría de las instituciones dedicadas a la conservación del patrimonio histórico: "conocer para intervenir". Por ello, y siguiendo esta metodología, se parte de una fase cognoscitiva que incluye los diferentes estudios necesarios para detectar los factores de deterioro, las patologías presentes, y los materiales y técnicas constitutivas, con objeto de que estos resultados definan los requerimientos y necesidades del bien cultural. El método finaliza con una segunda fase operativa, que consiste en la ejecución de todas aquellas acciones directas o indirectas que requiere el bien, su contexto y su puesta en valor, con objeto de asegurar su transmisión futura y facilitar su comprensión por parte de la sociedad.

La aplicación de esta metodología permite asegurar no sólo la transmisión correcta de los valores socioculturales de los que el bien es portador, sino su conservación temporal.

Esta metodología permite establecer los criterios deontológicos y los tratamientos y materiales a emplear en cada una de las intervenciones. Asimismo, aporta los datos imprescindibles para definir el proyecto de mantenimiento y las acciones complementarias que sobre el entorno sean necesarias ejecutar con objeto de garantizar, tanto la permanencia de los objetos, como su presentación y disfrute de la forma más correcta en función de las características y tipología de los bienes.

A continuación se exponen los criterios específicos en restauración textil que definen una línea de actuación concreta en obras de esta tipología.

- Las operaciones que se plantean se ciñen al mínimo indispensable para no alterar el equilibrio de la pieza y se ciernen a criterios meramente conservativos
- No se procede a la reposición de materiales, ni se realizan cambios que afecten a la integridad física de la obra. Los tratamientos son reversibles y garantizarán la estabilidad de las piezas sin provocarle nuevas alteraciones.
- No se eliminan aquellas intervenciones anteriores, si la supresión de las mismas puede suponer un riesgo para la integridad de la pieza o bien si éstas no molestan ni distorsionan la lectura del conjunto.

- La limpieza de los diferentes elementos integrantes de la obra se realizar después de haber comprobado mediante las pruebas oportunas, qué método es el más adecuado.
- Tan sólo en el tratamiento de consolidación se recurre al empleo de nuevos soportes teñidos adecuadamente, con idea de reforzar el tejido original que se encuentra muy debilitado. Los materiales que se emplean son naturales para adaptarse a las características de los que se utilizaron en el original. Para la fijación de estos elementos se recurre al sistema de costura, por lo que este tratamiento es completamente reversible. El teñido de los nuevos tejidos se realiza empleando tintes que son estables y que no afecten al original con el que estén en contacto.
- Se procede a la fijación de todos aquellos elementos sueltos mediante costura. De este modo se ubican según su disposición original.
- La reintegración de las lagunas se efectúa mediante tejidos teñidos adecuadamente según la zona a tratar, de modo que se limitan a las partes en las que se produce la alteración. Así las reintegraciones se diferencian claramente del original y son fácilmente discernibles.
- No se procede a la reconstrucción de los elementos decorativos que falten.

## 2.2. TRATAMIENTO REALIZADO.

### 2.2.1. Mediciones y gráficos.

Antes de proceder a la realización de los tratamientos iniciales, se tomaron las medidas de cada una de las partes integrantes de la obra. Se realizaron croquis y gráficos, con idea de dejar constancia de la disposición de cada uno de los elementos antes de proceder con la intervención.

### 2.2.2. Operaciones para la preparación de los procesos de limpieza.

Las operaciones que a continuación se exponen han sido necesarias para llevar a cabo, sin ningún tipo de riesgo la aplicación de los diferentes tratamientos de limpieza sobre las distintas partes de la obra, además de garantizar un resultado positivo de los mismos.

#### 2.2.2.1. Limpieza mecánica.

Se efectuó la limpieza mecánica del anverso y reverso de la pieza mediante microaspiración con la ayuda de pinceles suaves y protegiendo las zonas más deterioradas con un tul muy fino (Fig. II/65). Este elemento se fijó a un bastidor de madera, lo cual evitó riesgos durante el proceso. La presencia de este tul se hizo necesaria debido a la gran cantidad de elementos sueltos existentes.

Se utilizó para esta operación un aspirador especialmente destinado para piezas delicadas de museos, el cual está provisto de boquillas adaptables para cada situación y regulable en potencia.

#### 2.2.2.2. Eliminación de depósitos superficiales.

Se eliminaron los restos de de pintura azul y cal (sulfato cálcico) depositados en la superficie de la obra (Fig. II/66). Para esta operación en primer lugar se retiraron mecánicamente los fragmentos mayores

utilizando pequeños bastones de madera. Posteriormente el resto de los depósitos que aún quedaban se acabaron de retirar mediante el empleo de agua desmineralizada aplicada mediante el empleo de hisopos de algodón.

#### 2.2.2.3. Eliminación de intervenciones anteriores.

Se eliminaron aquellas intervenciones muy visibles o perjudiciales para integridad de la obra. Fundamentalmente se procedió a realizar esta operación debido a que algunas intervenciones correspondían a una tipología de trabajos de restauración poco ortodoxos, realizados con criterios y técnicas artesanales, empleando para ello materiales poco adecuados.

Debido al estado en el que se encontraba el forro, se optó por su eliminación pues ya no podía seguir cumpliendo su funcionalidad (Fig. II/67). Para ello fue preciso retirar los hilos que fijaban estos elementos a la estructura base (puntos de sobrehilado en colores marrón, negro y beige en el caso del forro). El anterior sistema de colgadura también se separó, pues básicamente estaba unido al forro y ya no iba a seguir realizando su función, al proceder como se comentará con posterioridad, al empleo de otro procedimiento para su exposición. Fue en este proceso cuando se localizó la cartela con los datos de registro del tapiz (Fig. II/68). Dicho documento fue intervenido con posterioridad en el Taller de Patrimonio Documental y Bibliográfico y básicamente se han centrado en las siguientes operaciones: limpieza en seco de la suciedad sólida superficial, consolidación del soporte, secado y alineado en peso y por último realización de montaje por encapsulado entre láminas de mylar para su reubicación.

Los retupidos y retejidos identificados en la obra se mantuvieron, ya que no eran muy numerosos y además en líneas generales, no estaban creando graves daños en el original. No ocurrió lo mismo en el caso de los cosidos y zurcidos más evidentes, que en muchos de los casos estaban creando deformaciones e incluso roturas en zonas originales.

En relación a las bandas identificadas en la zona superior del tapiz, es preciso decir que se mantuvo la que figuraba por el anverso de color azul medio, procediendo a la retirada de la que quedaba en un estrato interior en un color azul más claro. Esta última además de que ya había perdido su funcionalidad, se encontraba bastante deteriorada y con un elevado número de pérdidas.

Los cuatro injertos realizados en la zona de la borde exterior también se mantuvieron, con la salvedad de que en un posterior alineado fueron recuperados los restos de original que bajo ellos quedaron solapados en el momento de su realización.

Fueron suprimidos los parches que figuraban por el reverso, tanto los interiores de lino a los que iban fijados numerosos zurcidos de las zonas del fondo, como los realizados con técnica de tapiz localizados en junto a las bandas superior e inferior (Fig. II/69). Su presencia en la obra estaba creando una serie de alteraciones en las zonas bajo las que estaban ubicados, sobre todo en el caso de los de lino. Para retirar estos elementos fue preciso proceder a la retirada de cosidos y zurcidos que los aferraba al original (Fig. II/70).

De mismo modo se suprimieron las puntillas metálicas que figuraban en zonas puntuales de la pieza y que algún determinado momento pudieron tener una funcionalidad determinada.

#### 2.2.2.4. Separación de las partes constitutivas.

Para poder efectuar los distintos tratamientos ha sido necesaria la separación de los elementos descritos con anterioridad (forros y distintas intervenciones anteriores). Una vez separados estos elementos se tuvo acceso al reverso de la obra.

#### 2.2.3. Limpieza.

El tratamiento de limpieza es necesario para la eliminación de aquellas partículas extrañas que queden entre las fibras ocasionándoles un cambio de PH, las cuales en sus movimientos naturales de dilatación y contracción encuentran estos elementos que le provocan una fricción o roce con el consiguiente desgaste, fragilidad y pérdida de elasticidad.

Antes de proceder a la limpieza de la obra se realizaron una serie de pruebas con las que comprobar la resistencia de los distintos colorantes al medio acuoso. Por ello se tomaron pequeñas muestras de distintos hilos tanto originales como otros correspondientes a intervenciones anteriores. Para ello se humedecían y disponían entre papeles secantes. Una vez secas, se comprobaba si el hilo había dejado restos de colorante en el papel. En este caso es preciso decir que los resultados fueron óptimos y por tanto se pudo proceder al lavado según este sistema con todas las garantías.

Antes de proceder al lavado del tapiz se protegió al completo con un tul sintético tanto por anverso como por el reverso. Con punto de hilván se reforzaron aquellas zonas más debilitadas para evitar que pudieran verse afectadas durante dicho proceso. La ventaja al usar este material es que es estable y no sufre variaciones en sus dimensiones, y por tanto no interfiere en ningún aspecto en el original. Además permite que a través de él pasen tanto el agua como el jabón permitiendo de este modo que el proceso se realice con garantía y se pueda fácilmente eliminar la suciedad.

Una vez preparada la obra se sometió al lavado en el exterior (Fig. II/71). Para ello se prepararon unas planchas de rejillas perforadas que se disponían entre el suelo y el tapiz, las cuales permitieron que el agua empleada se pudiera evacuar con facilidad y cuyas dimensiones totales superaban las de la obra. Se utilizó agua desmineralizada y un detergente neutro (Teepol) aplicado con esponjas naturales. Se realizaron varios enjuagados de la obra hasta comprobar que se encontraba completamente limpia.

#### 2.2.4. Secado y alineación.

La alineación consiste en ordenar los hilos de trama y urdimbre como en un principio fueron dispuestos, perpendiculares entre sí. Con esta operación se obtienen óptimos resultados en lo referente a la corrección de deformaciones, arrugas y pliegues más o menos marcados, producidos por las intervenciones anteriores y por los inadecuados sistemas expositivos.

Una vez acabado el tratamiento se dispuso en el interior del taller con extremo cuidado por el peso que presentaba en húmedo. Una vez retirado el tul que lo protegía, se procedió al alineado mediante el empleo de pesos y cristales que permitieron la corrección de deformaciones (Fig. II/72). Estos elementos se fueron cambiando de posición a medida que la obra iba secándose hasta que se estabilizó completamente. El secado se realizó al aire sin necesidad de emplear métodos auxiliares.

#### 2.2.5. Consolidación.

Debido al estado de conservación que presentaba la obra, fue preciso realizar un tipo de consolidación completa de la misma, puesto que se encontraba debilitada en muchos de sus puntos. Además la consolidación empleada para esta tipología de piezas no sigue los métodos tradicionales de los tapices en los que habitualmente se encañona y reteje con objeto de reconstruir las zonas perdidas. En este caso se recurrió a los habituales criterios conservativos y arqueológicos empleados en piezas textiles.

Por tanto el tipo de consolidación se realizó disponiendo un soporte completo de lino "belga". Es un tejido que posee una de textura bastante fina, con ligamento de tafetán, muy ligero, ya que no conviene añadir con este proceso un excesivo peso al tapiz. Previamente se lavó para que quedara desprovisto de posibles aprestos antes de su uso. Este tejido no fue sometido a ningún proceso de tinción. Para la unión de esta pieza con la obra se recurrió a la realización de líneas de fijación dispuestas por toda la obra de unos 30 cm de longitud y una distancia de separación de 15 cm. La disposición de las mismas se hizo de forma escalonada ya que esto evita posibles tensiones. Estas líneas o bastas se hicieron empleando un tipo de hilo de algodón de color beige (Fig. II/73).

Además, en el caso de que fuera preciso integrar alguna laguna puntual se recurrió al empleo de soportes locales integrados perfectamente según la zona a tratar (Fig. II/74). Estos soportes locales estaban realizados en el mismo lino "belga" que el utilizado como general de consolidación. Para ajustar el color de estos elementos con las zonas a tratar, se recurrió al empleo de tintes sintéticos empleados habitualmente en restauración textil.

#### 2.2.6. Fijación de hilos y elementos sueltos.

Este tratamiento se hizo recurriendo al sistema de costura, empleando básicamente el punto de restauración. Las zonas de separación de los relés se cerraron con un punto de sobrehilado, similar al que originalmente figuraba en estas partes. En el orillo inferior se empleó el punto de escapulario para reforzar el perímetro exterior y unirlo al soporte local que se había dispuesto en esta parte.

El hilo empleado fue de seda comercial y previamente teñida. Se dispuso de una amplia gama de colores para ajustar al máximo los tonos a las zonas a intervenir.

Durante la realización de este tratamiento se procedió a la recuperación de zonas originales de la obra, que quedaban solapadas por otras intervenciones que se habían realizado con posterioridad (Fig. II/75). Para ello fue preciso descoser ciertas zonas de dichas intervenciones para poder

dejar a la vista los fragmentos originales. Estas zonas recuperadas se localizan en las cuatros esquinas del tapiz variando ligeramente su aspecto después de proceder a esta operación. Algunas de estas zonas recuperadas se remataron perimetralmente con punto de festón, mientras que en zonas internas se recurrió al punto de restauración.

Una vez realizado todo el trabajo de fijación interior de la obra al soporte de consolidación (Figs. II/76, II/77, II/78, II/79 y II/80), se procedió a asentar toda la zona perimetral con un punto de hilván, coincidiendo éste a la altura del orillo. Para finalizar, este soporte se cortó por todo el exterior y unos milímetros por dentro de la obra y sin que fuera practicado ningún tipo de dobladillo, con objeto de evitar que la zona tomara un excesivo grosor, sobre todo teniendo en cuenta que después iba a ser dispuesto el forro cubriendo todo el reverso.

#### 2.2.7. Forrado.

Una vez finalizado el proceso de fijación, se procedió al montaje del nuevo forro (Fig. II/81). Éste no sólo actúa como una barrera contra la suciedad, sino que cumple además la función de sujeción del tapiz. Para ello fue preciso practicar una serie de líneas de fijación realizadas con puntadas verticales alternas con hilo de algodón de color beige, con una separación entre ellas de unos 15 cm y dispuestas de modo escalonado. La longitud de cada una de ellas era también de 30 cm. Dicho forro iba unido al borde superior y a los laterales del tapiz, excepto por la zona inferior, quedando una abertura o solapa de unos 30 cm de altura con respecto al borde inferior. Bajo éste y en contacto directo con la obra fue colocada una banda de lino del mismo tipo de tejido que el del forro y a la misma altura que la abertura inferior anteriormente citada. Dicha banda iba fijada por todo su perímetro, evitando de esta manera la aparición de deformaciones, tensiones o abolsamientos.

Por otro lado en la parte superior del tapiz se dispuso una banda de velcro de unos 5 cm que iba colocada a lo ancho de la cabecera de la obra. Esta banda de velcro era la suave y fue fijada mediante costura mecánica, mientras que la dentada iba grapada a un nuevo listón de madera tratada, de unos 5 cm de grosor y que actúa como barrera entre el tapiz y la pared.

Es preciso decir que el documento encontrado en el interior del tapiz, fue ubicado en la misma zona en la que fue localizado durante la intervención. Fue documentado convenientemente su estado final después de ser tratado. Se colocó en el interior de la nueva banda inferior anteriormente citada y anclado a la misma mediante el empleo de un cordón de seda, con objeto de evitar posibles desplazamientos (Fig. II/82).

#### 2.2.8. Montaje.

Una vez finalizada la obra se dispuso durante un breve periodo en vertical en el taller de tejidos, con objeto de comprobar la reacción de los nuevos soportes, ya que lo más probable es que el tapiz se disponga de nuevo en vertical en su antigua ubicación. En este momento se comprobó que el funcionamiento de los mismos era el idóneo, por lo que no fue preciso realizar ningún tipo de corrección. Con este último proceso finalizó la intervención de la obra (Fig. II/83).

2.2.9. Composición, naturaleza y proporciones de los materiales a emplear y tratamientos realizados sobre ellos.

2.2.9.1. Materiales para la limpieza y retirada de depósitos superficiales.

Para este proceso se ha utilizado agua desmineralizada y detergente neutro (teepol).

En la limpieza puntual de los depósitos superficiales también se recurrió al empleo puntual de agua desmineralizada, una vez que se habían retirado los restos de mayor grosor.

2.2.9.2. Materiales para la consolidación, fijación y forrado.

Para los soportes totales, locales y forro de protección se ha utilizado un único tipo de tejido. Se trata de un tafetán de lino 100%, comercialmente conocido como lino "belga", con una densidad alta, ligero de peso y dispuesto en contacto directo con la obra en el caso de los soportes locales y total. Tan sólo se sometieron a procesos de tinción los soportes locales, pues debían integrarse con las zonas a tratar. En cambio los demás tejidos aplicados (general de consolidación, forro y banda inferior) fueron lavado para eliminar posibles restos de aprestos y alineados posteriormente.

2.2.9.3. Tinción de los materiales.

Para el teñido de estos tejidos se emplearon tintes sintéticos reactivos CIBACRON (CIBA-GEYGI). Es un tinte que garantiza la estabilidad y la permanencia del color. Los colores se ajustaron mediante fórmulas establecidas. Estos colorantes, aplicados a las fibras de celulosa por agotamiento, reaccionan después de añadir el álcali formado con éstas enlaces covalentes muy estables. La estabilidad al lavado se consigue con un tratamiento posterior con un agente de fijación.

Los hilos empleados en la consolidación son de seda 100% de la casa Gutermann, presentando un tipo de resistencia, grosor y luminosidad adecuados para la correcta fijación de la pieza. En las diferentes líneas de fijación así como para rematar perimetralmente los nuevos tejidos aplicados de empleo un tipo de hilo de color beige en algodón 100%.

## **DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

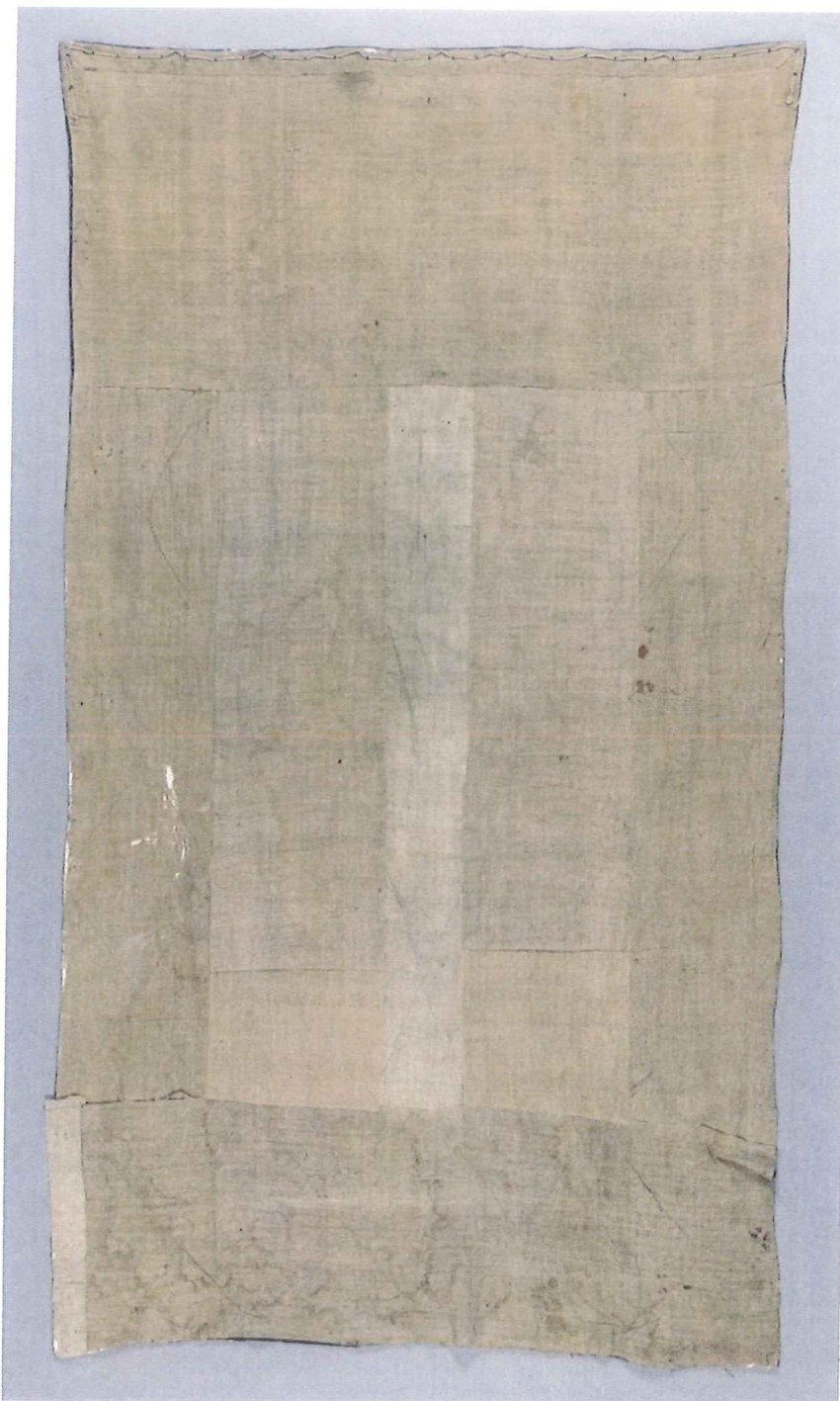
FIGURA II/1



DATOS TÉCNICOS.

Estado inicial de la obra (anverso).

FIGURA II/2



DATOS TÉCNICOS.

Estado inicial de la obra (reverso).

FIGURA II/3



DATOS TÉCNICOS.

Esquema general de la escena representada.

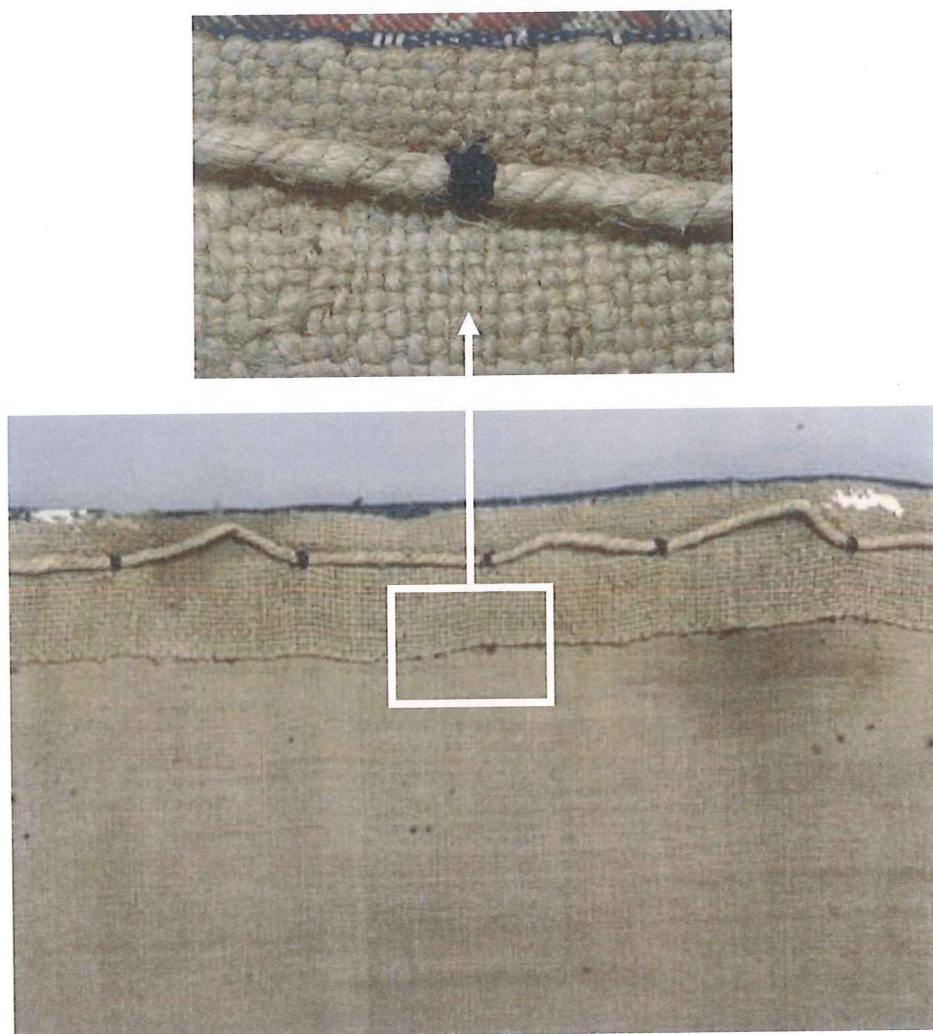
FIGURA II/4



DATOS TÉCNICOS.

Piezas que componen el forro del reverso. La banda superior corresponde al sistema de colgadura.

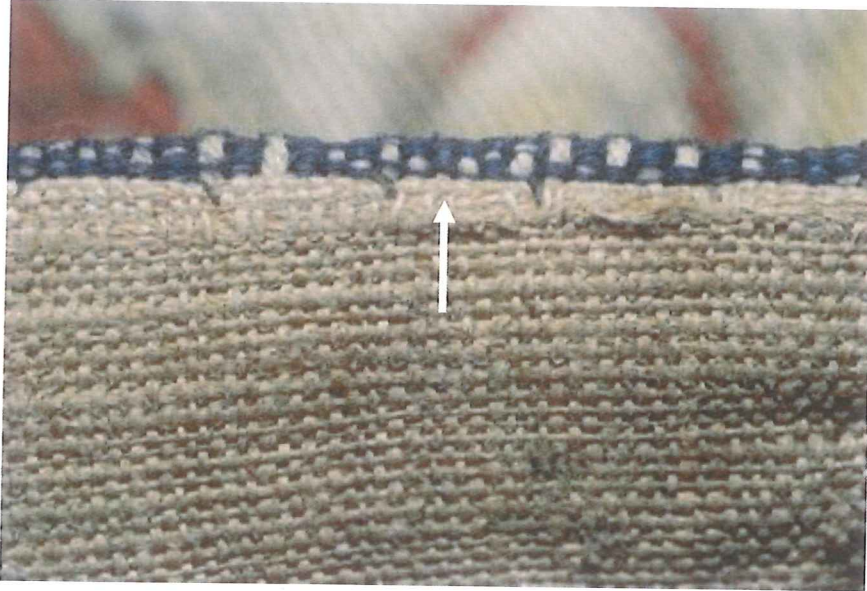
FIGURA II/5



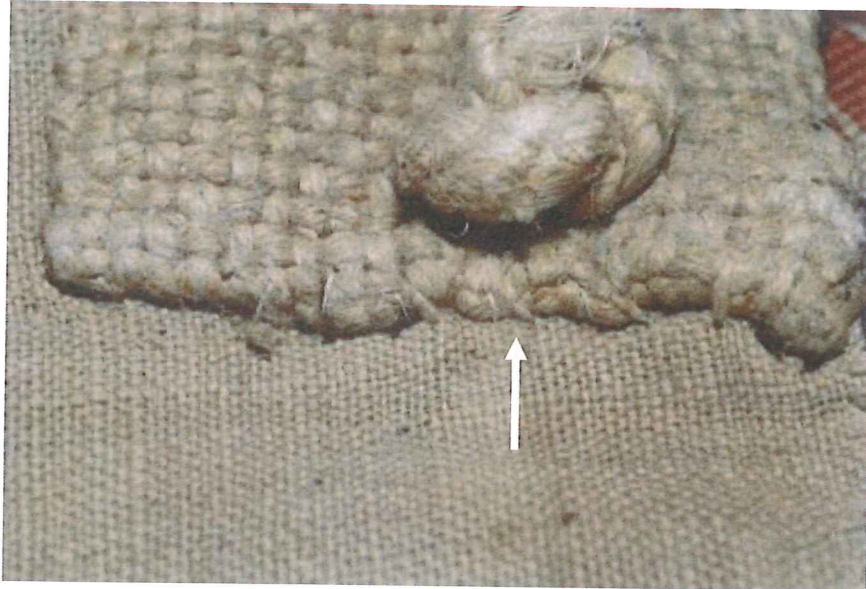
DATOS TÉCNICOS.

Sistema de colgadura del tapiz. Detalle del cordón que atraviesa la banda de arpillera y fijación del mismo con hilo de algodón negro.

FIGURA II/6



**A.**



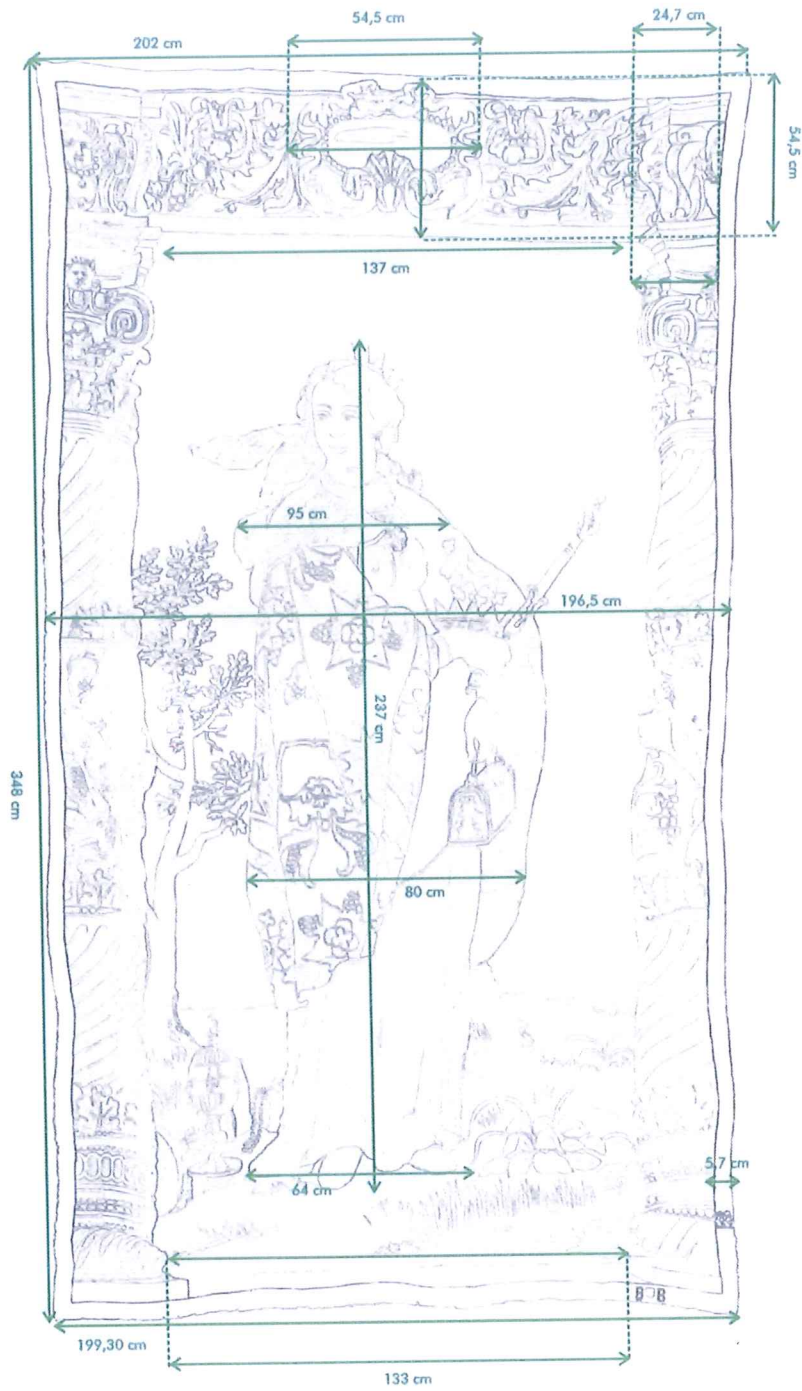
**B.**

DATOS TÉCNICOS.

A. Costura de unión entre el tapiz y el forro.

B. Unión del sistema de colgadura al forro.

FIGURA II/7



DATOS TÉCNICOS.

Dimensiones generales de la obra y de algunos detalles de la decoración.

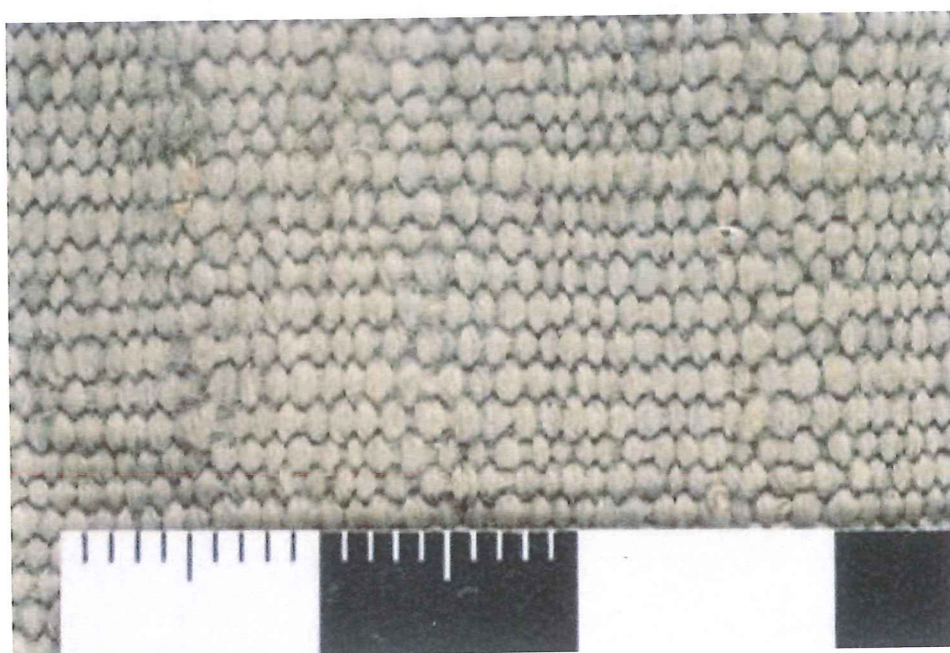
FIGURA II/8



**DATOS TÉCNICOS.**

Dimensiones de las piezas que componen el forro del reverso y zonas puntuales de la banda del sistema de colgadura.

FIGURA II/9

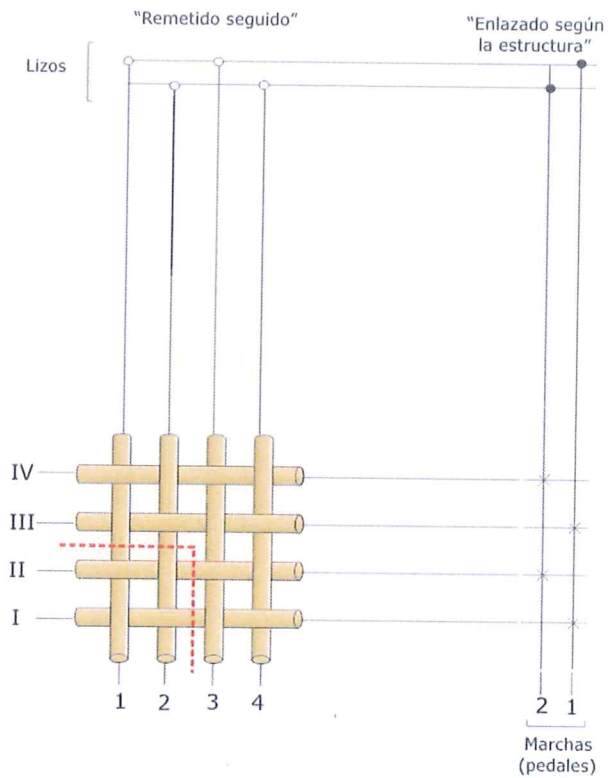


DATOS TÉCNICOS.

Calificación técnica: Tapiz (ligamento base de tafetán).

FIGURA II/10

Trazado técnico del tisaje del tafetán o "toile"



Tejido ejecutado por el anverso o reverso.

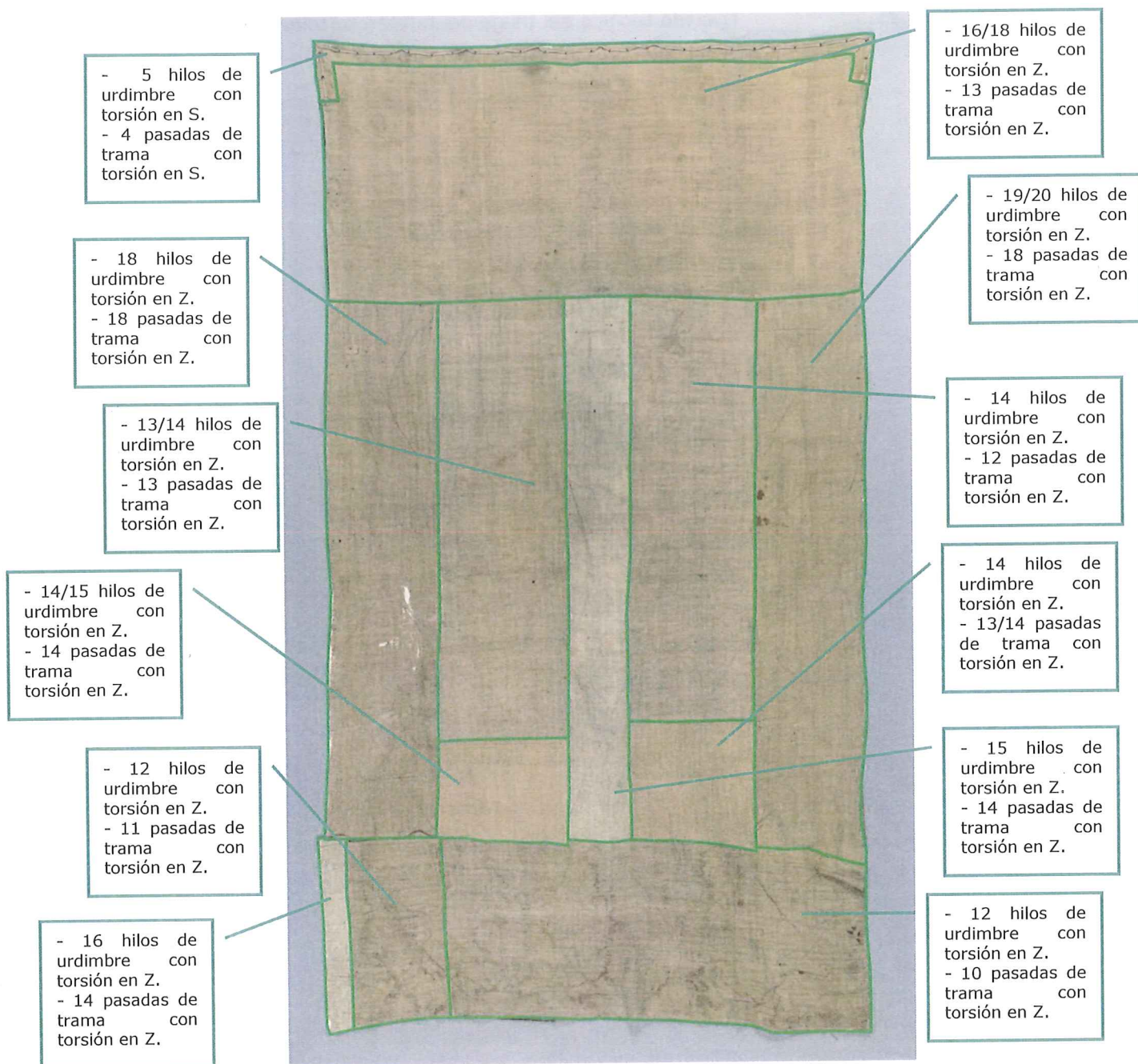


Corte sentido urdimbre (anverso o reverso).

DATOS TÉCNICOS.

Construcción interna de los fragmentos del forro del reverso y de la banda superior del sistema de colgadura.

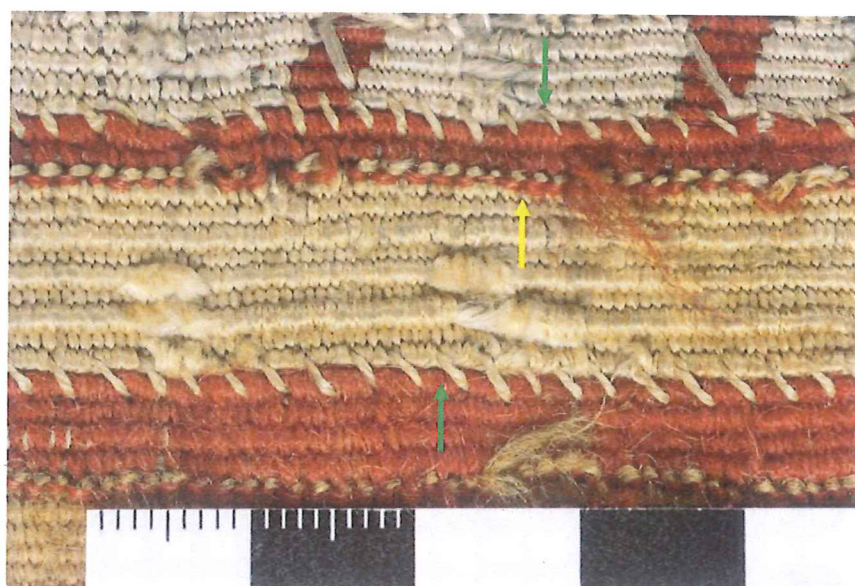
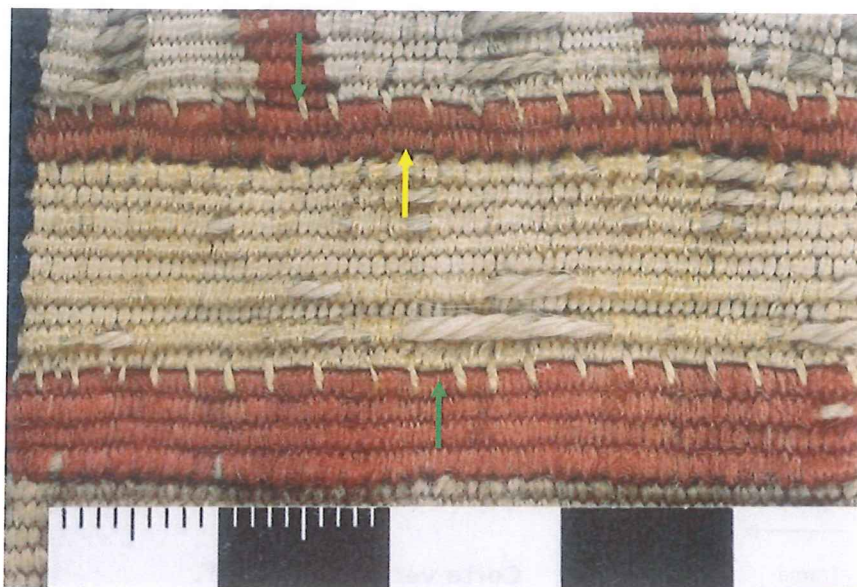
FIGURA II/11



DATOS TÉCNICOS.

Densidad de las piezas que componen el forro del reverso.

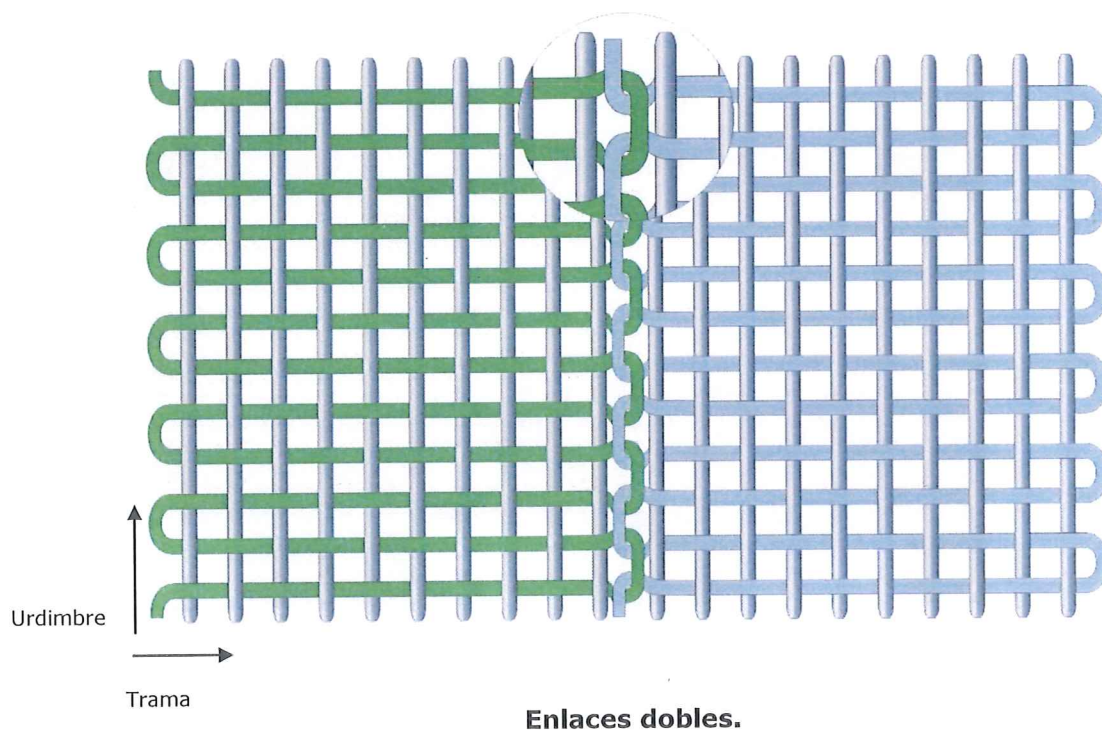
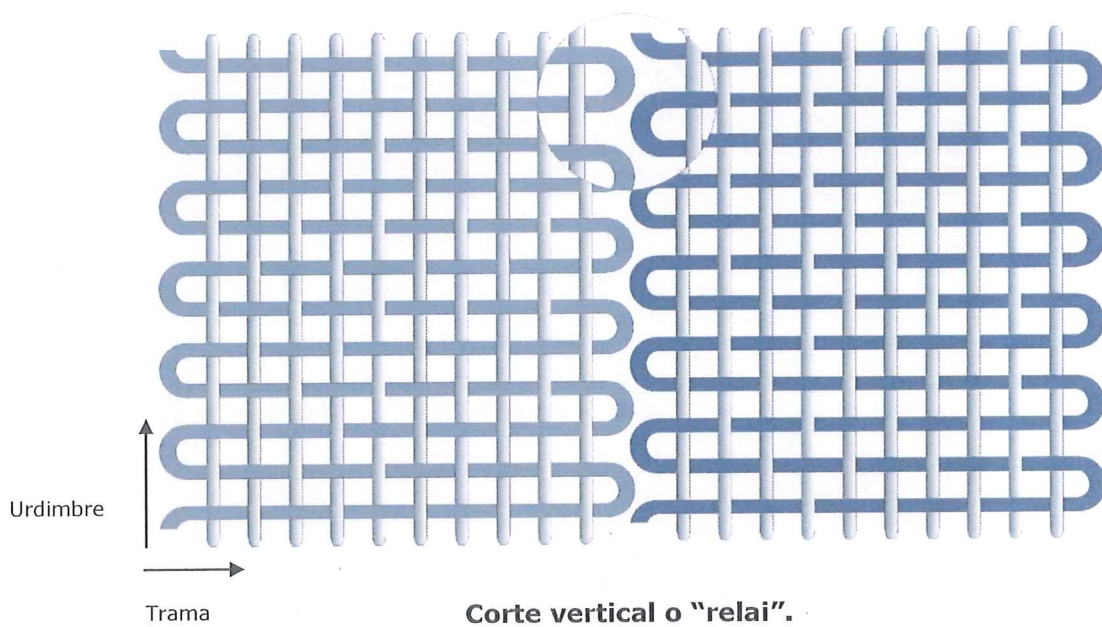
FIGURA II/12



DATOS TÉCNICOS.

- Cortes verticales o "relais" (anverso y reverso).
- Enlaces dobles (anverso reverso).

FIGURA II/13



DATOS TÉCNICOS.

Esquemas de cortes verticales o "relais" y enlaces dobles.

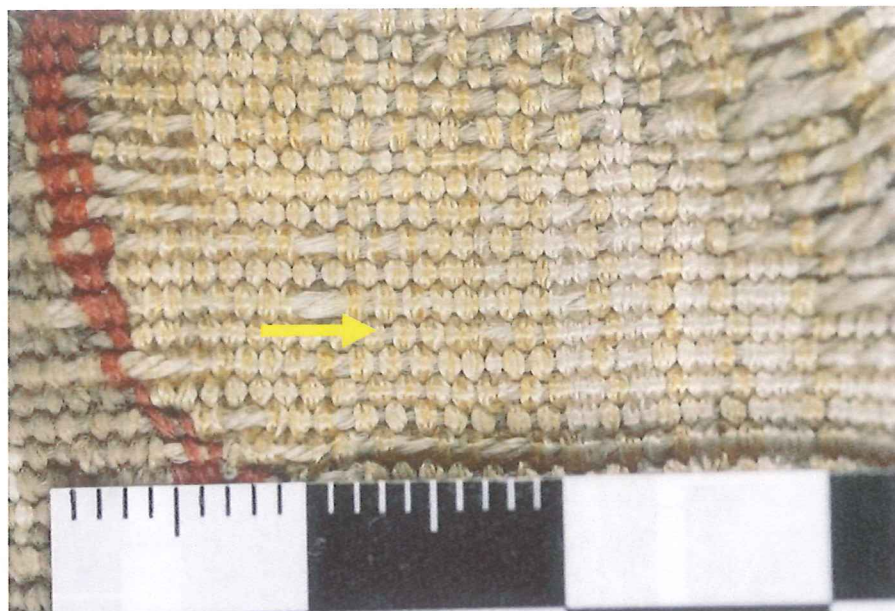
FIGURA II/14



DATOS TÉCNICOS.

Detalles de la decoración de la obra.

FIGURA II/15



DATOS TÉCNICOS.



Efectos de la decoración. Empleo de tramas bicolors.

FIGURA II/16



DATOS TÉCNICOS.

→ Trapieles o plumeados (anverso y reverso).

FIGURA II/17

Representación gráfica de una zona de trapieles (reverso).

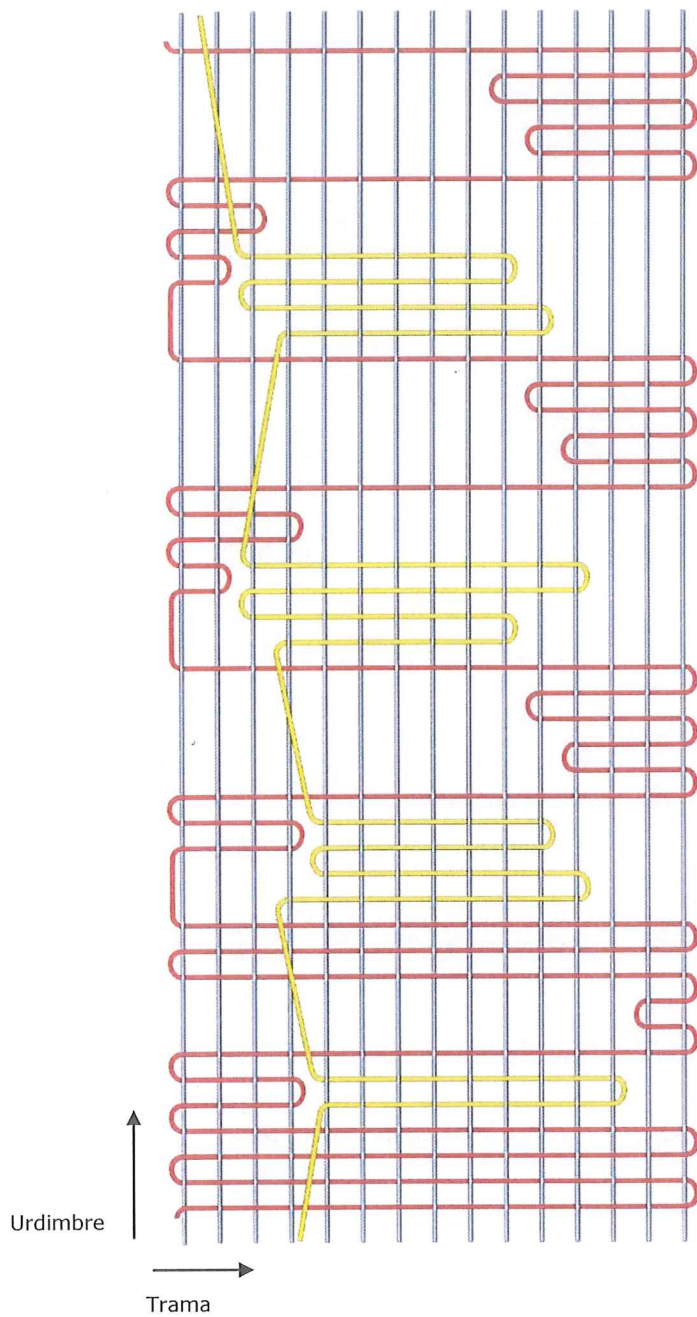


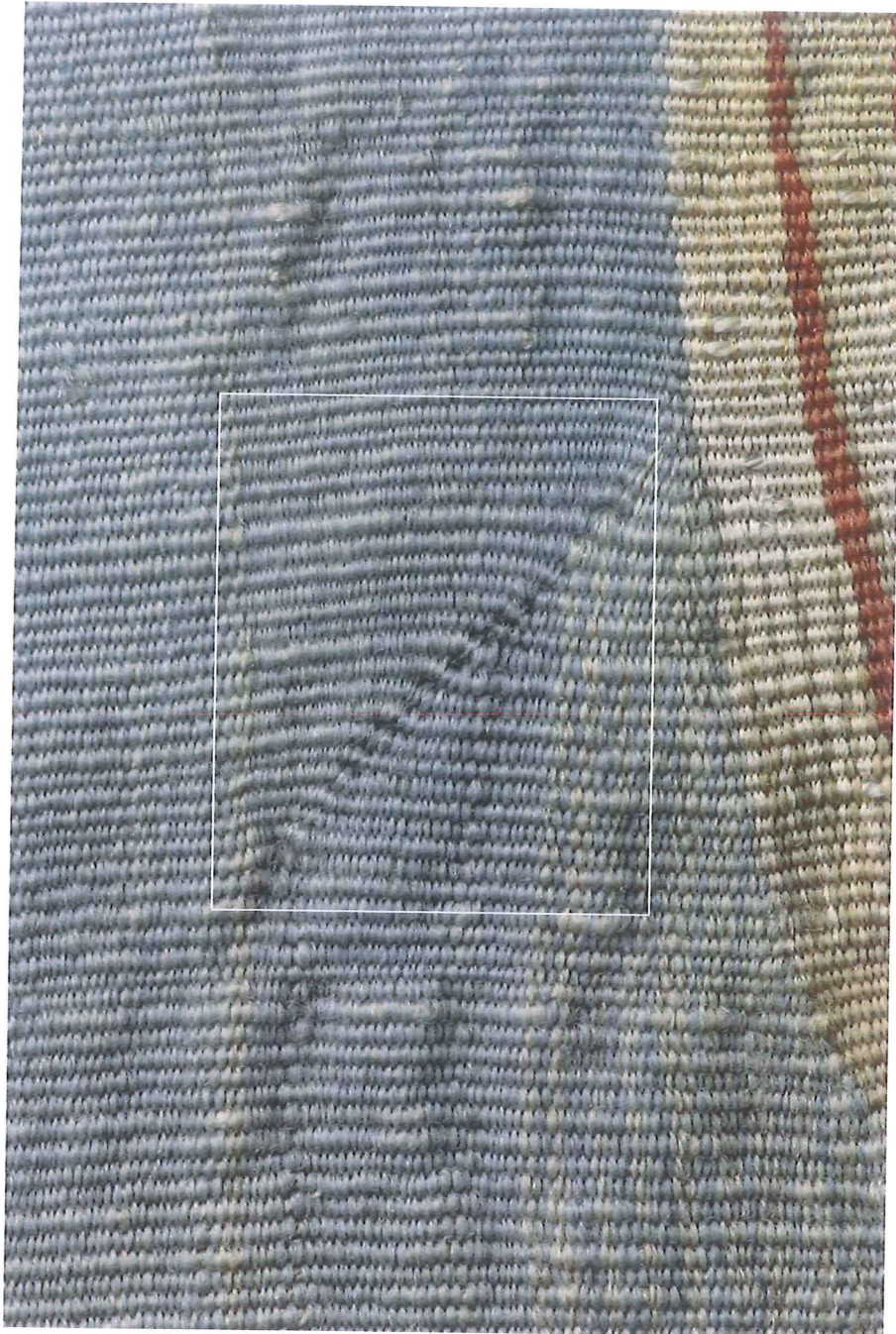
Imagen de la zona estudiada.



DATOS TÉCNICOS.

Trapieles o plumeados.

FIGURA II/18



DATOS TÉCNICOS.

Efecto de tramas no horizontales.

FIGURA II/19

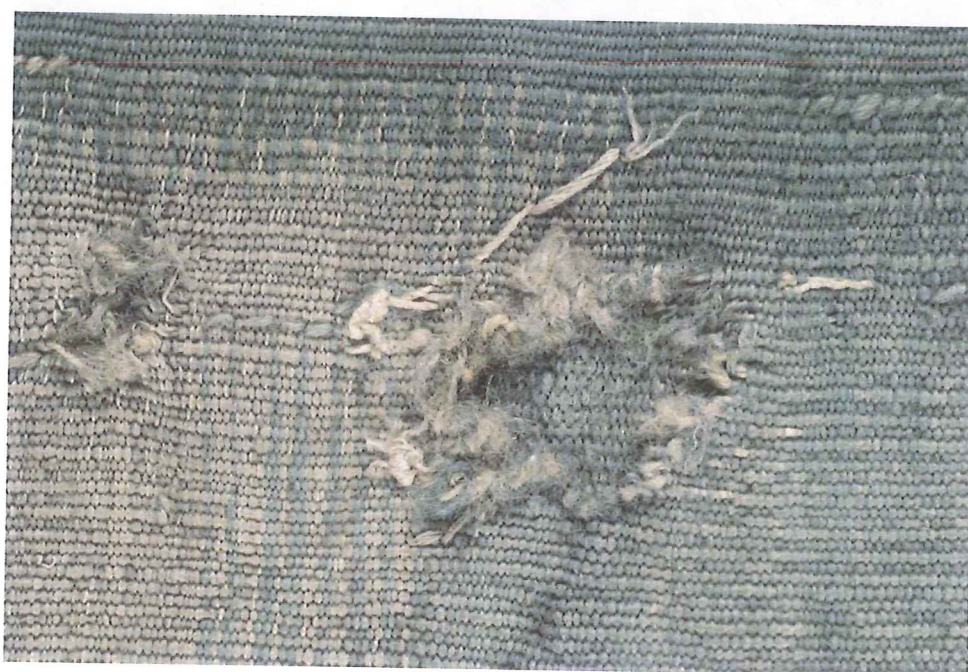


DATOS TÉCNICOS.

A. Orillo exterior de la esquina superior izquierda.

B. Esquina inferior derecha con la marca del taller de Bruselas Brabante y el monograma del licero que teje el tapiz, Jan Raes II.

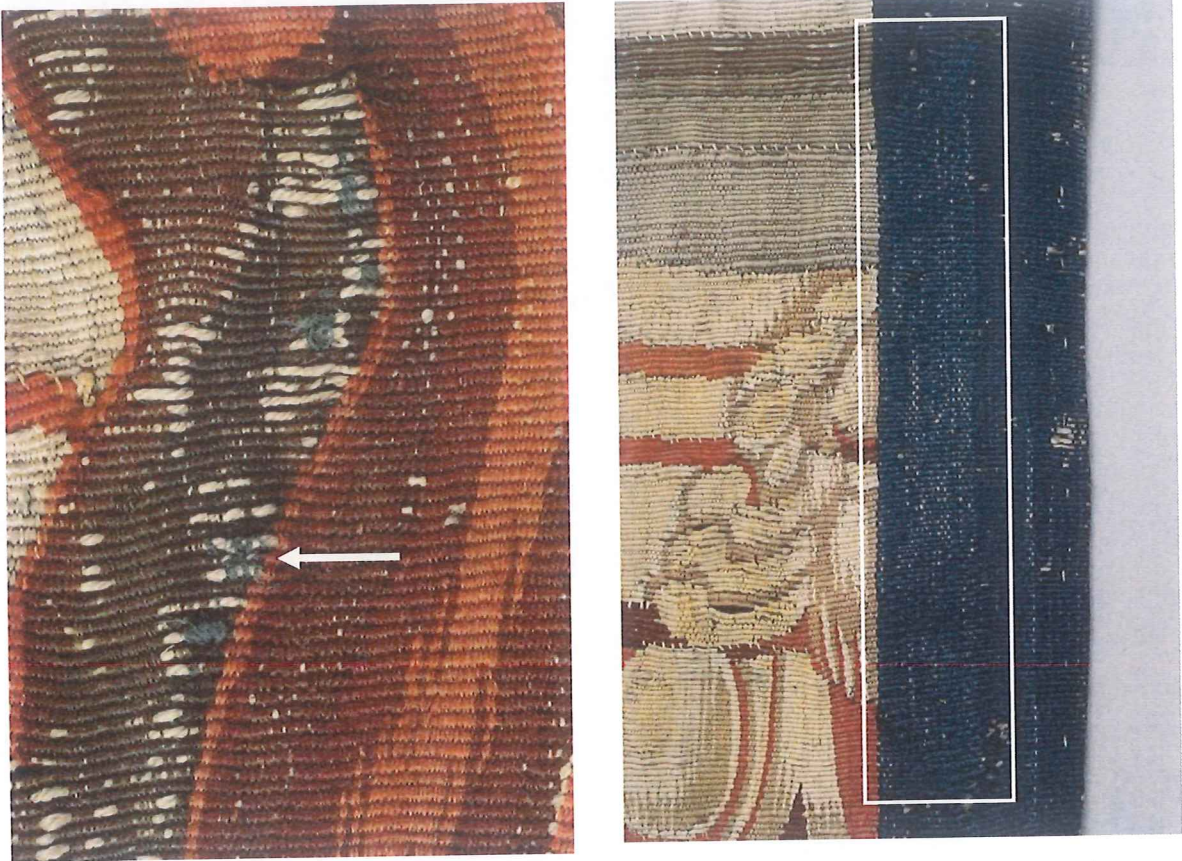
FIGURA II/20



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Detalle de un retejido ubicado en el fondo del cielo (anverso y reverso).

FIGURA II/21



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Retupidos de diferente tipología localizados en la obra.

FIGURA II/22

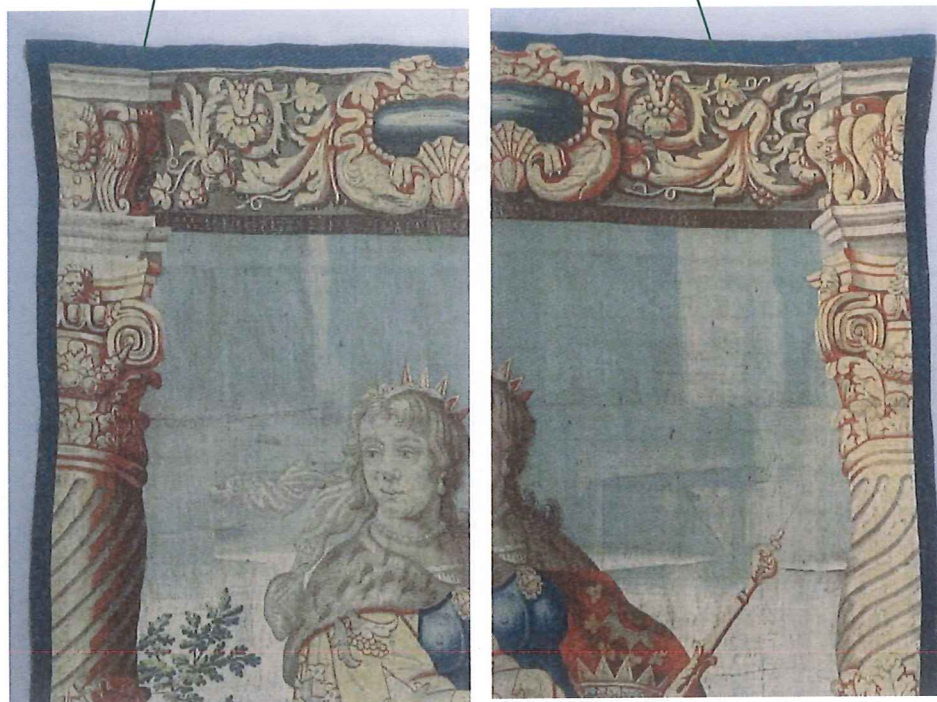


INTERVENCIONES ANTERIORES.

Detalle de un encañonado realizado en la zona del fondo de la obra.

FIGURA II/23

Primera banda de reconstrucción  
del orillo superior o faja (anverso)



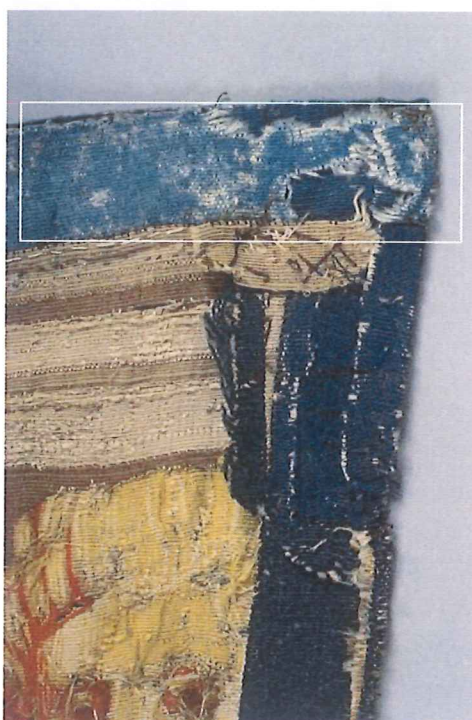
Segunda banda de reconstrucción  
del orillo superior o faja (reverso)



INTERVENCIÓNES ANTERIORES.

Reconstrucciones con bandas completas del orillo exterior o fajas.

FIGURA II/24



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Reconstrucciones con bandas del orillo exterior. Banda celeste ubicada en un segundo nivel en la zona superior de la obra.

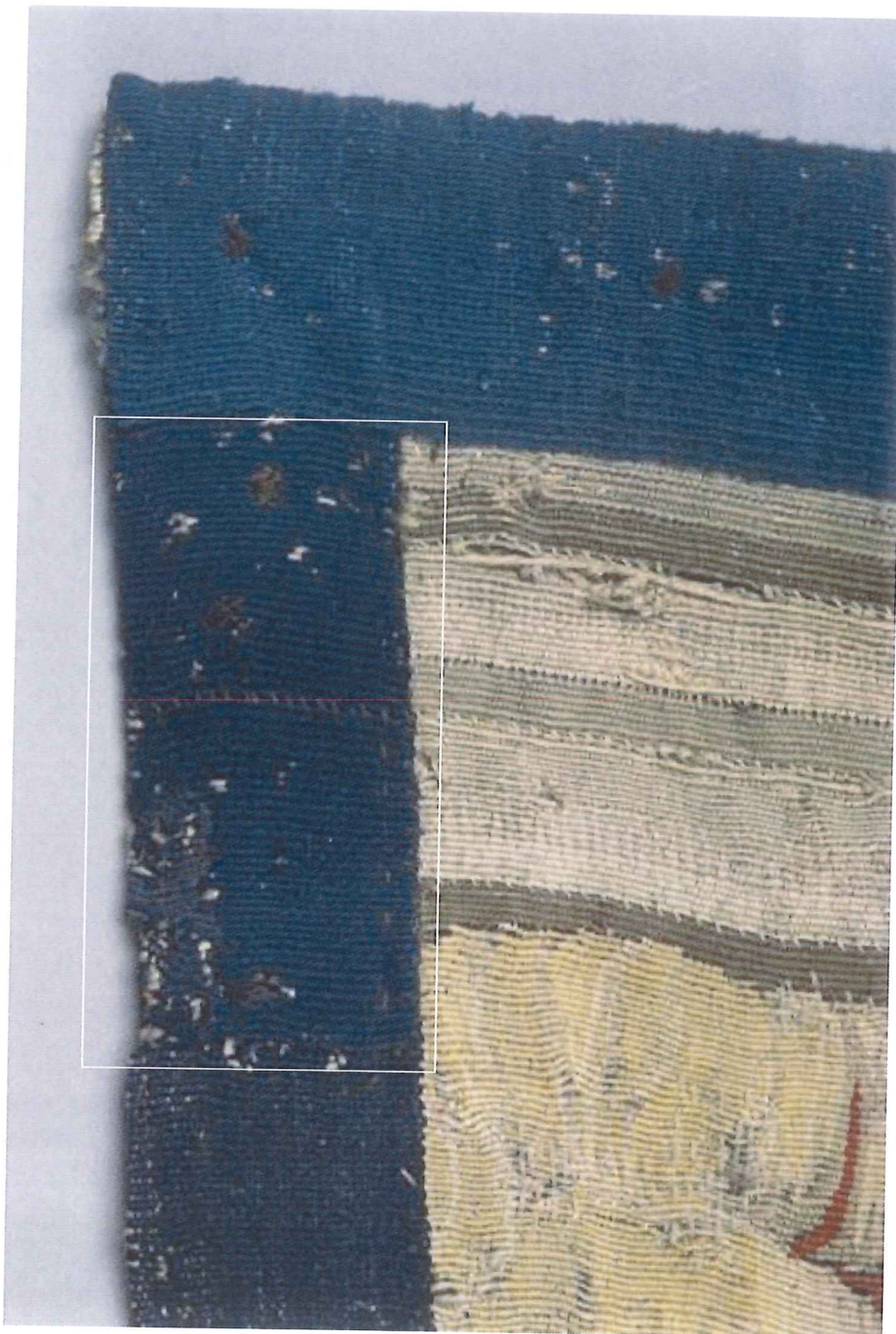
FIGURA II/25



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Injertos ubicados en zonas puntuales de las esquinas del orillo exterior del tapiz.

FIGURA II/26



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Injertos ubicados en zonas puntuales de las esquinas del orillo exterior del tapiz.

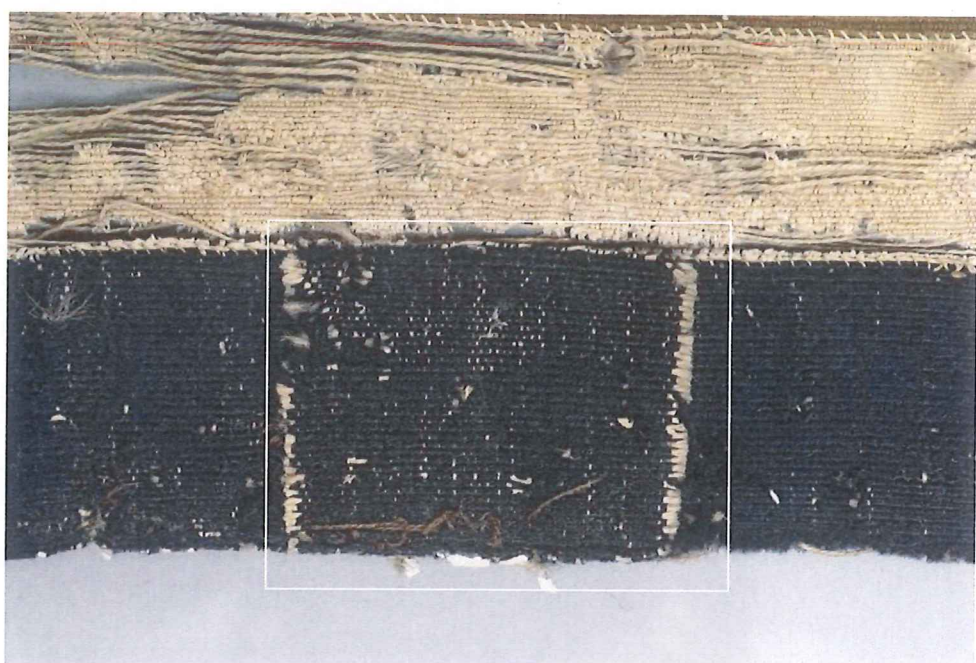
FIGURA II/27



**INTERVENCIONES ANTERIORES.**

Pequeño parche tipo tapiz dispuesto en la decoración de fondo (imagen desde el reverso).

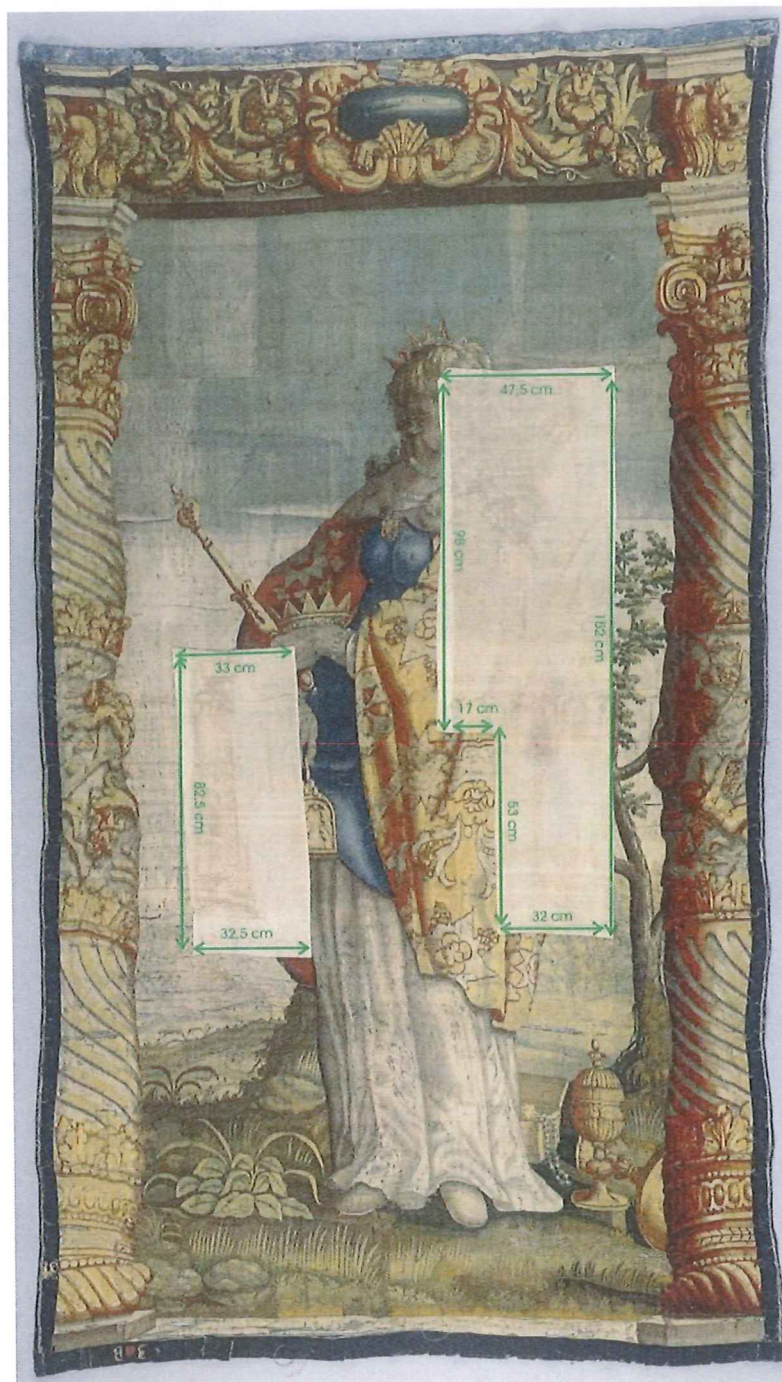
FIGURA II/28



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Parches del tipo tapiz dispuestos al nivel del orillo exterior o junto a ella (imágenes del reverso).

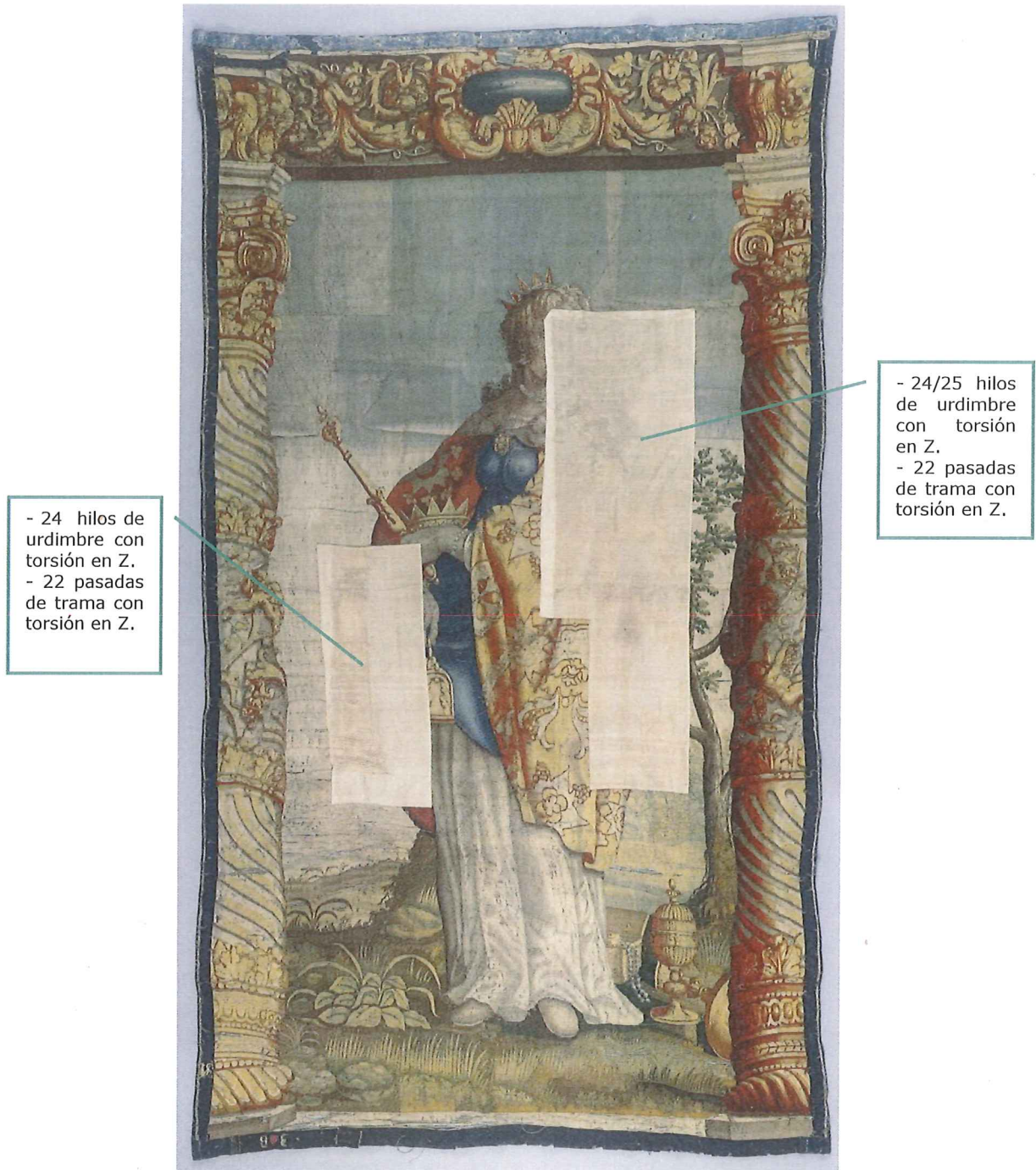
FIGURA II/29



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Parches de lino del reverso que sirven de refuerzo y para la fijación de los zurcidos de las zonas deterioradas sobre las que se disponen (reverso). Dimensiones de estos elementos.

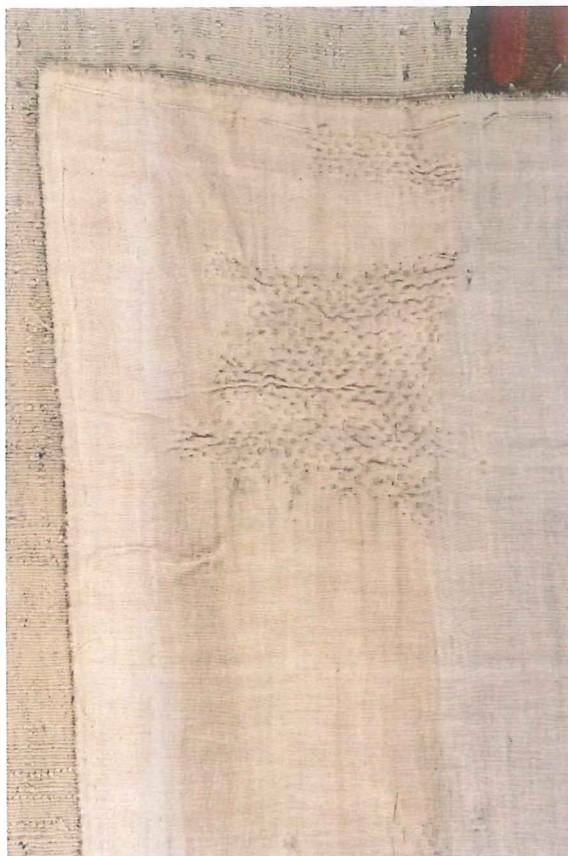
FIGURA II/30



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Densidades de los parches de lino (reverso).

FIGURA II/31



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Zurcidos que atraviesan y fijan los parches de lino (reverso).

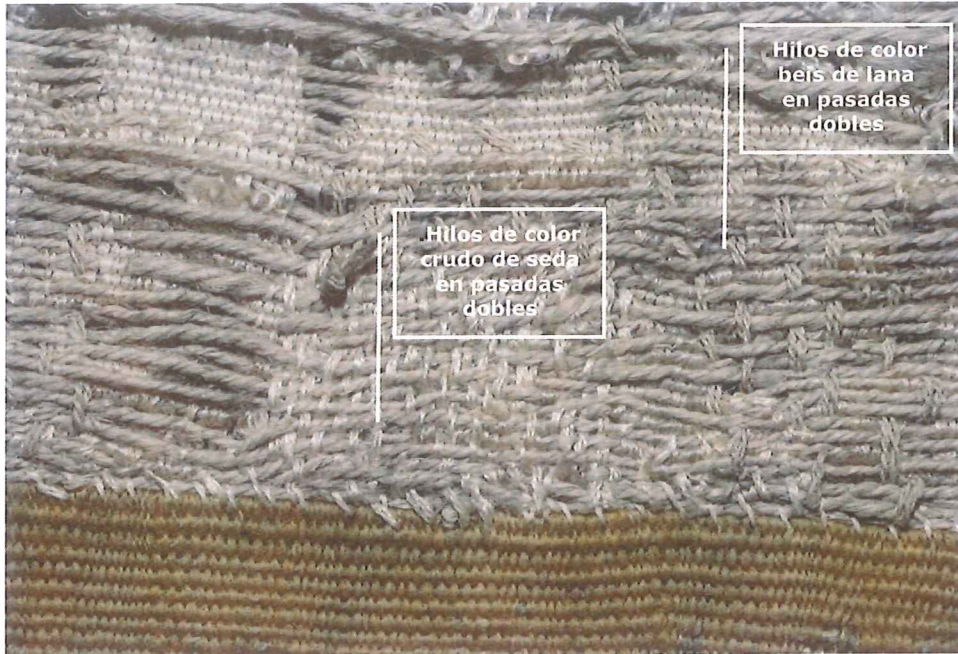
FIGURA II/32



INTERVENCIONES ANTERIORES.

■ Zurcidos identificados en la obra.

FIGURA II/33



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Zurcidos identificados en la obra realizados de modo regular.

FIGURA II/34



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Zurcidos identificados en la obra realizados de modo desordenado.

FIGURA II/35



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Zurcidos identificados en el cuello de armiño.

FIGURA II/36



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Nuevas costuras de unión en los cortes verticales o relés (anverso y reverso).

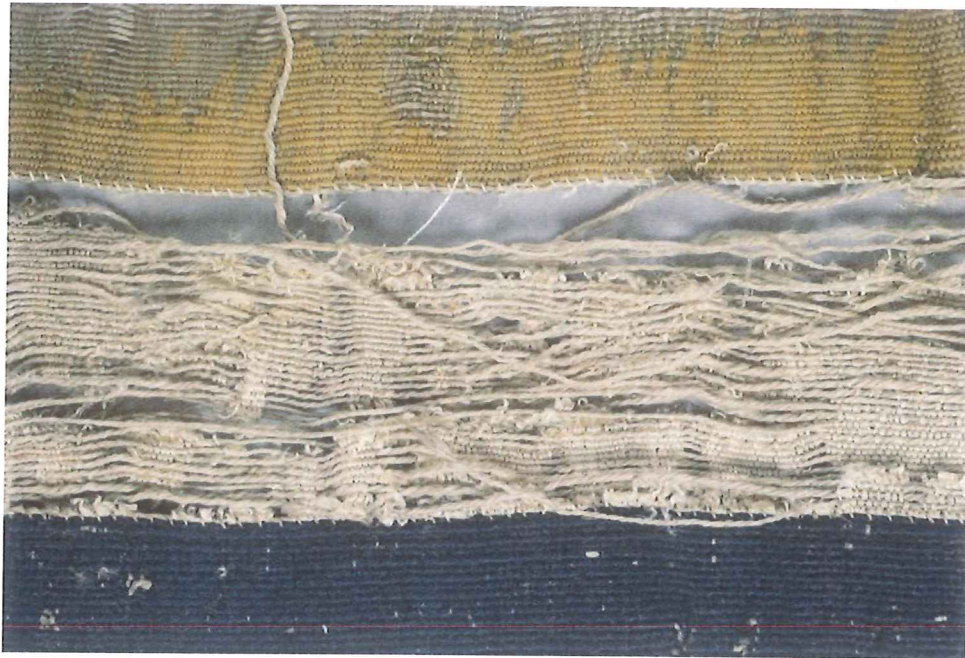
FIGURA II/37



INTERVENCIONES ANTERIORES.

Elementos metálicos que atraviesan la obra, empleados como sistema de fijación o sujeción.

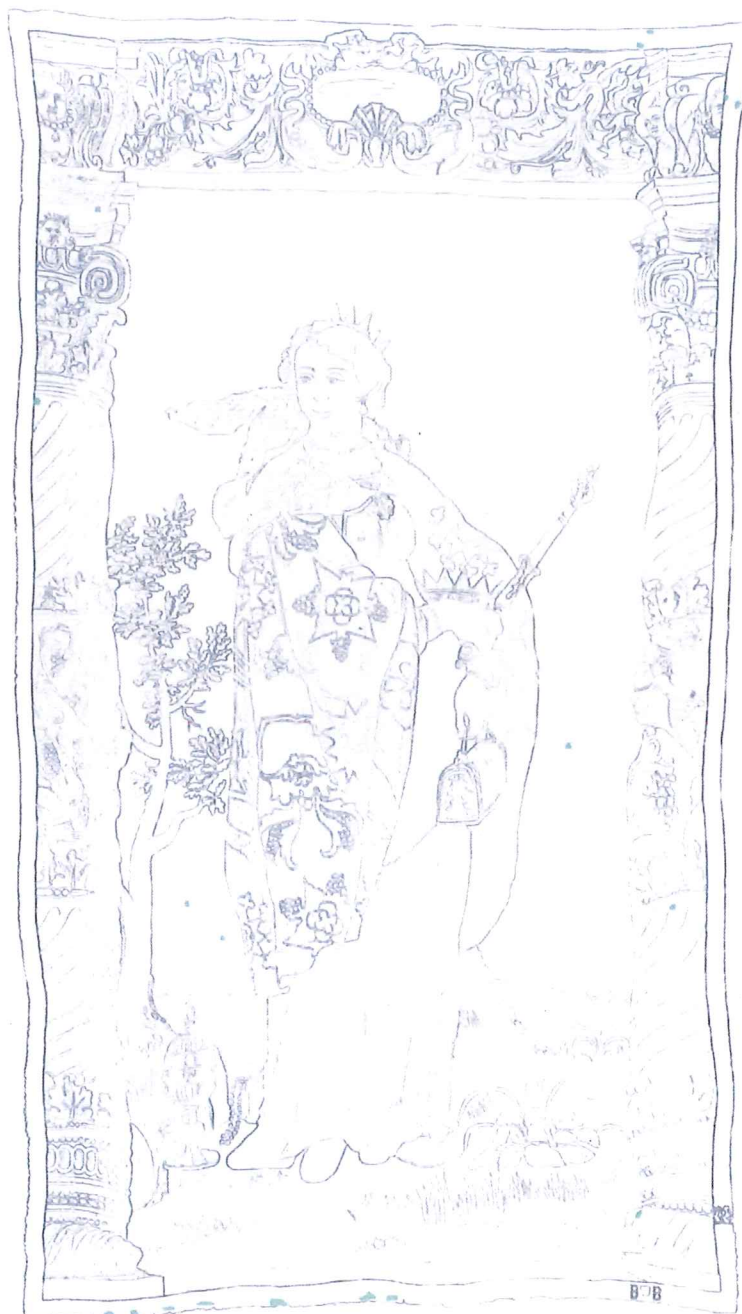
FIGURA II/38



**ALTERACIONES.**

Estado de fragilidad de la obra. Zona inferior junto al orillo perimetral.

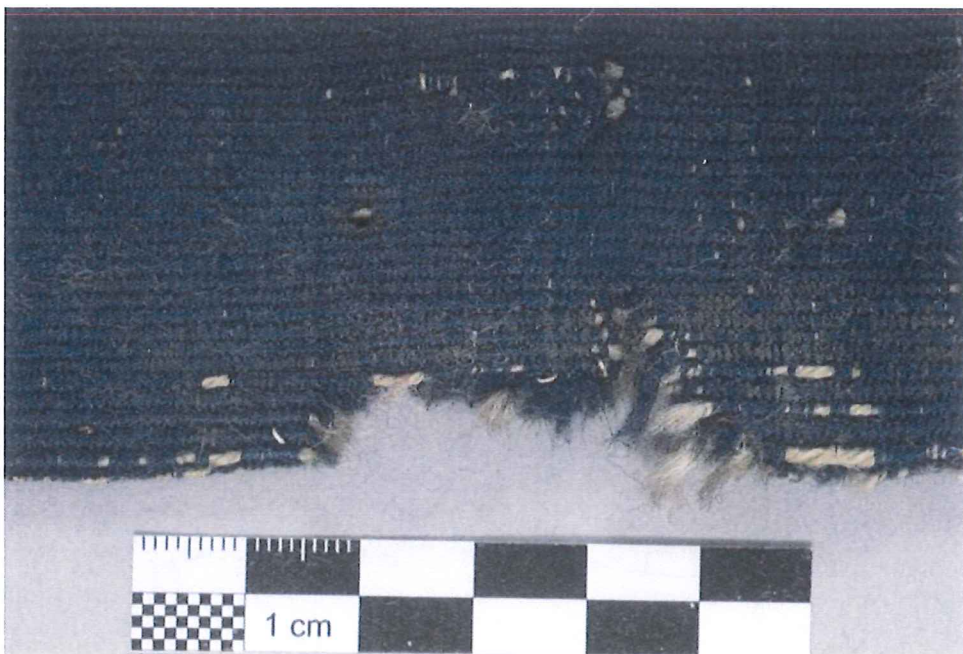
FIGURA II/39



ALTERACIONES.

■ Lagunas completas en zonas puntuales.

FIGURA II/40



ALTERACIONES.

Lagunas completas de soporte en la zona del orillo inferior.

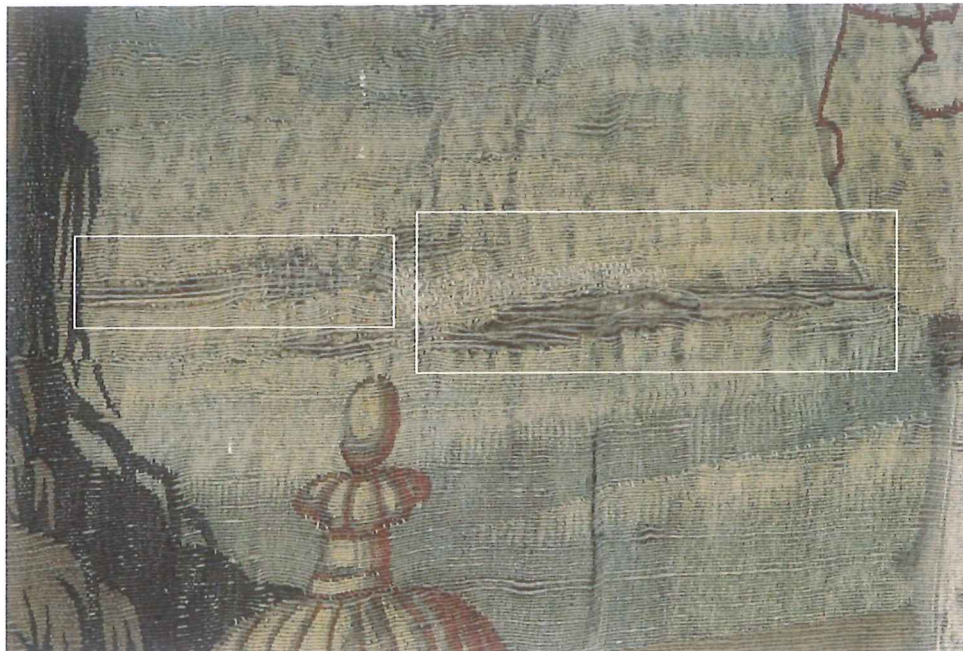
FIGURA II/41



ALTERACIONES.

■ Lagunas parciales producidas por la pérdida de las tramas.

FIGURA II/42



ALTERACIONES.

Lagunas parciales producidas por la pérdida de las tramas.

FIGURA II/43



ALTERACIONES.

■ Principales roturas del tapiz.

FIGURA II/44



ALTERACIONES.

■ Principales roturas creadas a partir de pérdidas de los hilos de unión de los relés.

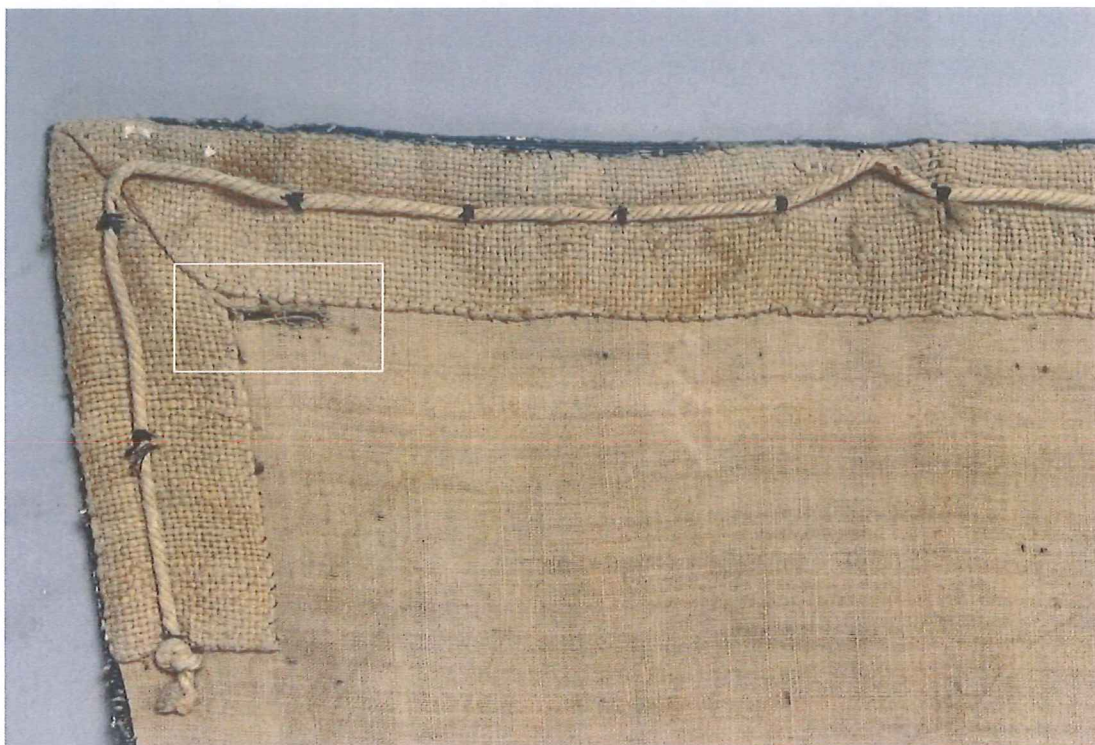
FIGURA II/45



**ALTERACIONES.**

Rotura del hilo de unión de los relés que dan lugar a una separación a modo de abertura.

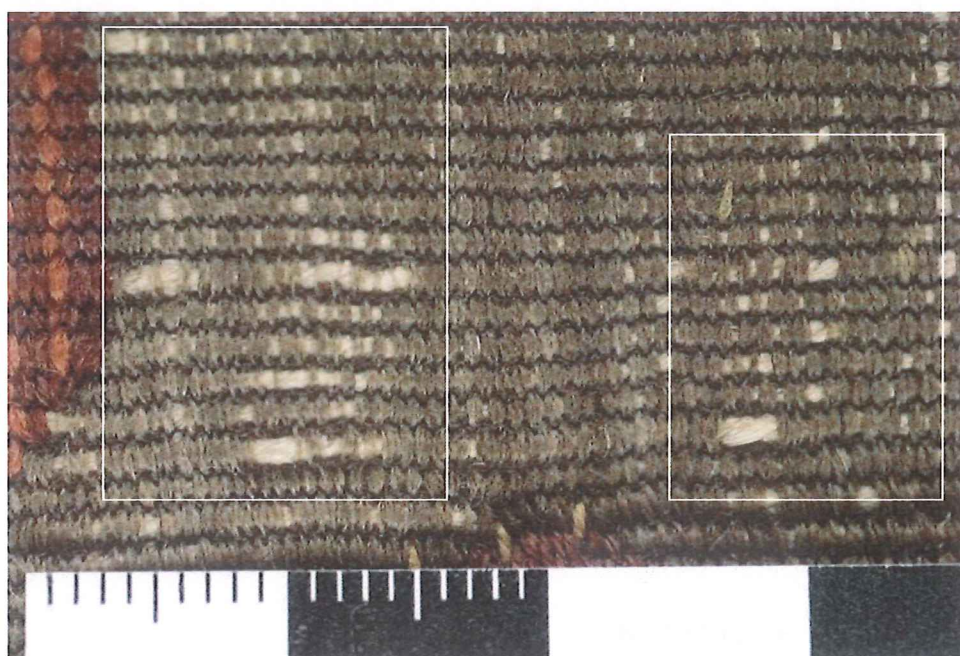
FIGURA II/46



ALTERACIONES.

Rotura puntual de una de las piezas del forro.

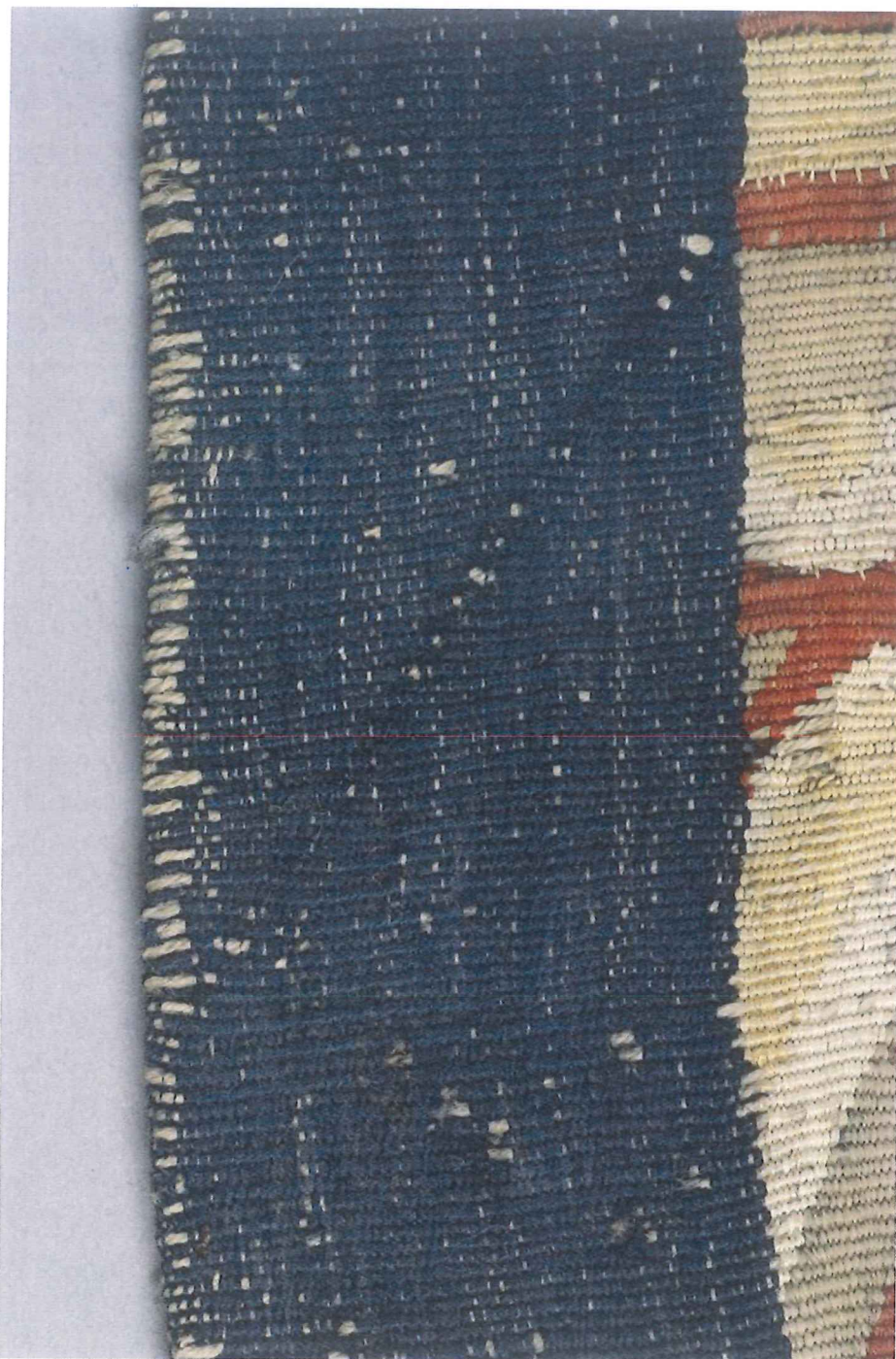
FIGURA II/47



ALTERACIONES.

Desgastes producidos en las tramas del tapiz.

FIGURA II/48



ALTERACIONES.

Desgastes producidos en las tramas del tapiz en la zona del orillo exterior.

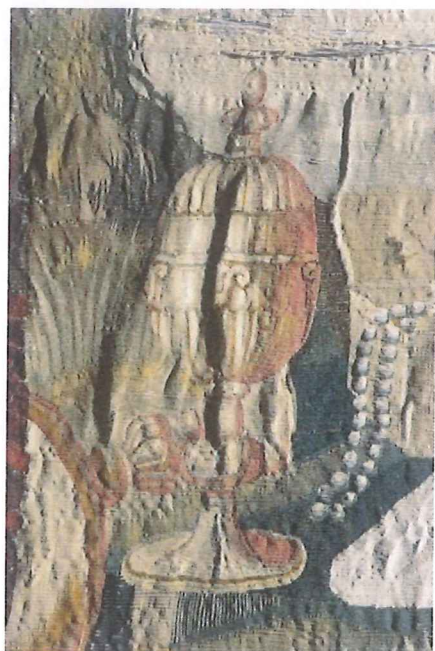
FIGURA II/49



ALTERACIONES.

Deformaciones del tapiz acentuadas mediante el empleo de luz rasante.

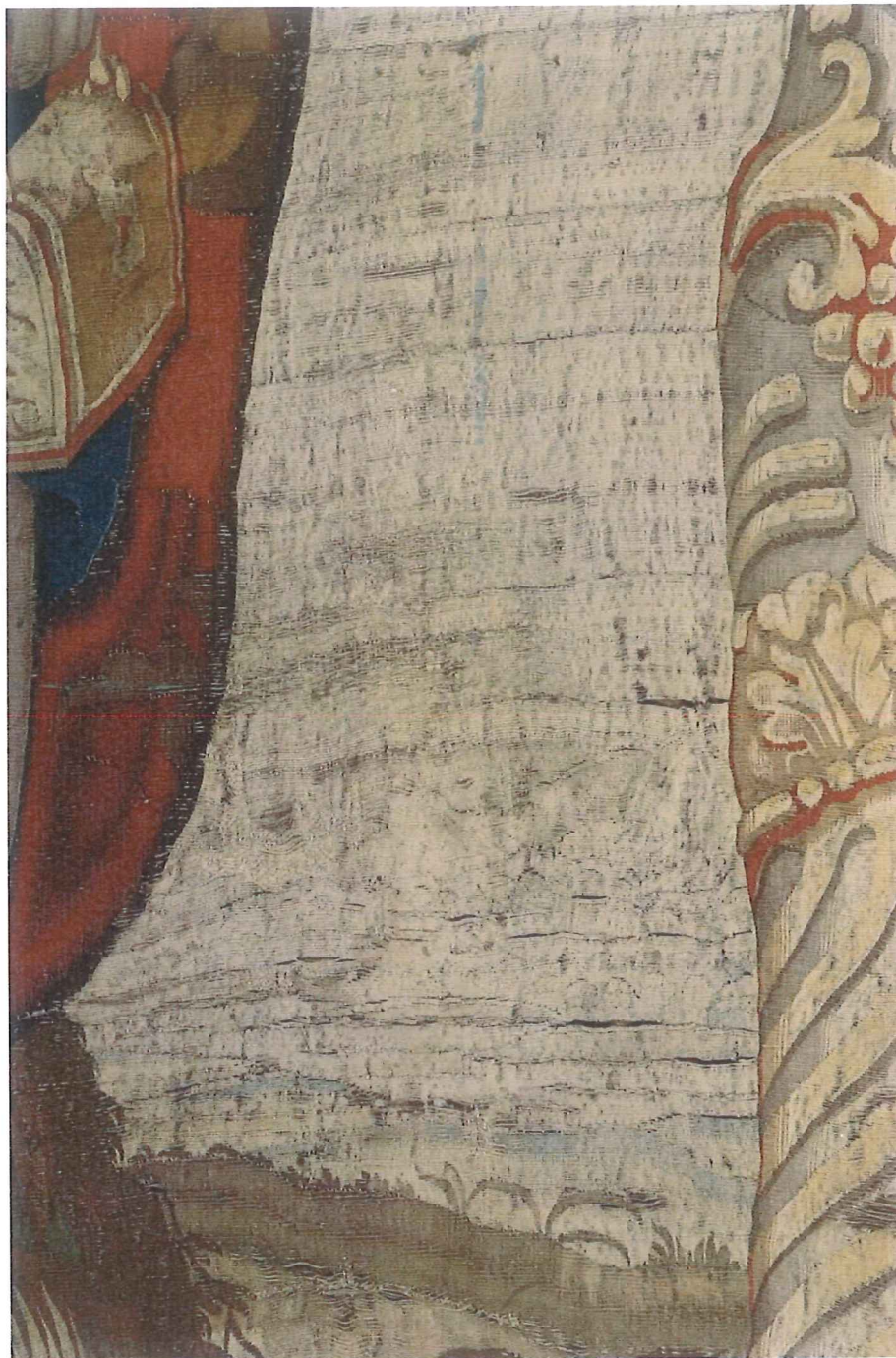
FIGURA II/50



ALTERACIONES.

Deformaciones del tapiz acentuadas mediante el empleo de luz rasante.

FIGURA II/51



**ALTERACIONES.**

Evidentes deformaciones del ligamento en el fondo de la escena del tapiz producidas principalmente por agresivas intervenciones.

FIGURA II/52



ALTERACIONES.

Alteración cromática producida por efecto de la luz. Detalles anverso/reverso.

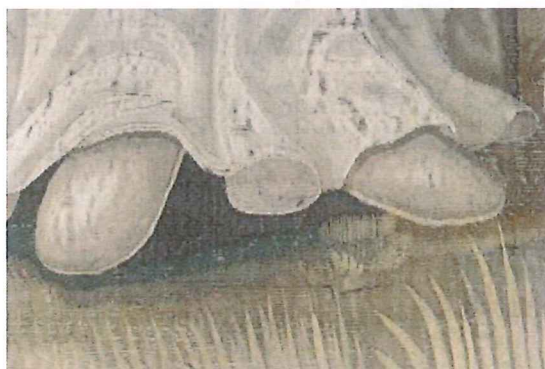
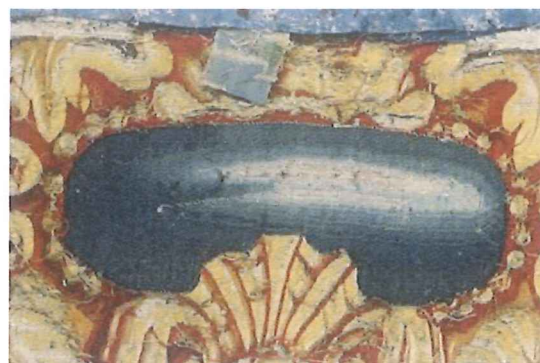
FIGURA II/53



ALTERACIONES.

Alteración cromática producida por efecto de la luz. Detalles anverso/reverso.

FIGURA II/54



ALTERACIONES.

Alteración cromática producida por efecto de la luz. Detalles anverso/reverso.

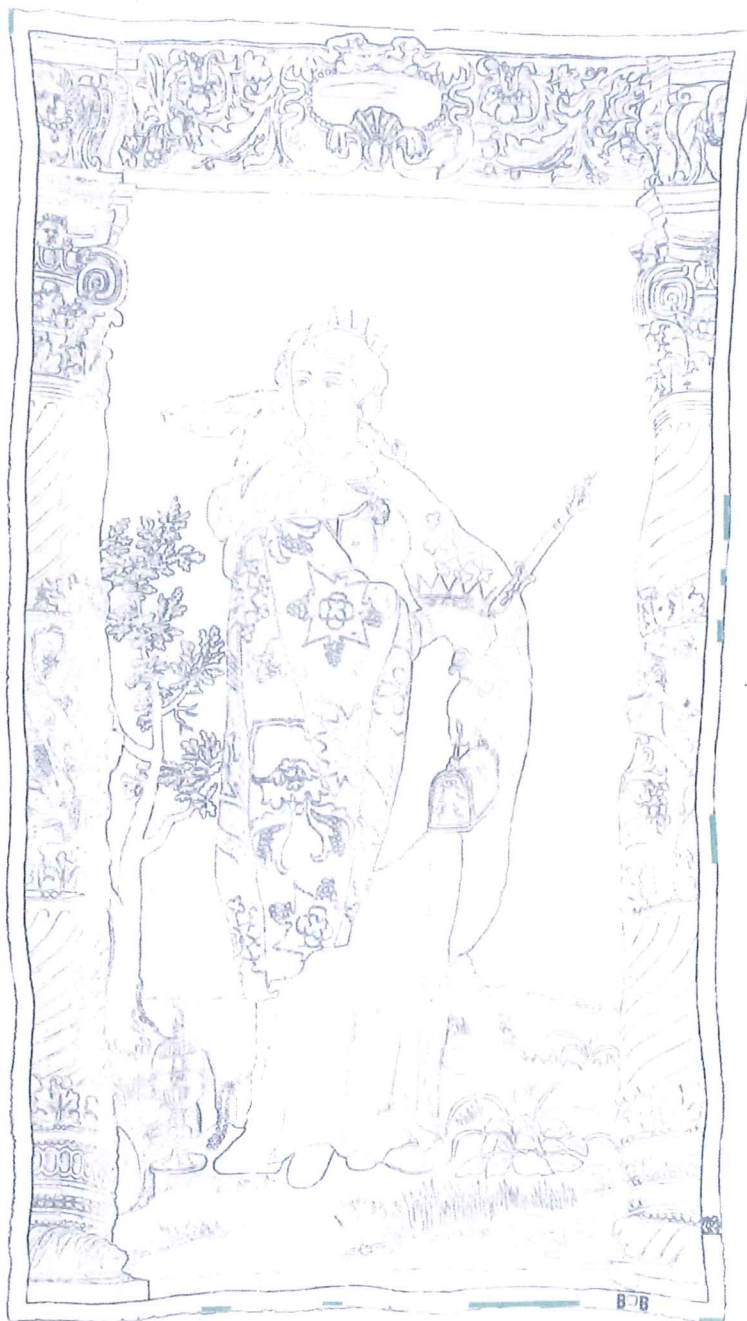
FIGURA II/55



**ALTERACIONES.**

Alteración cromática producida por efecto de la luz. Detalles anverso /reverso.

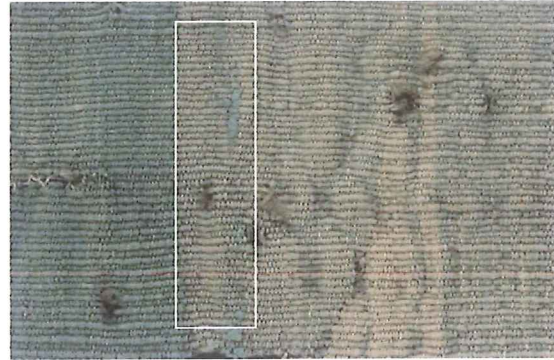
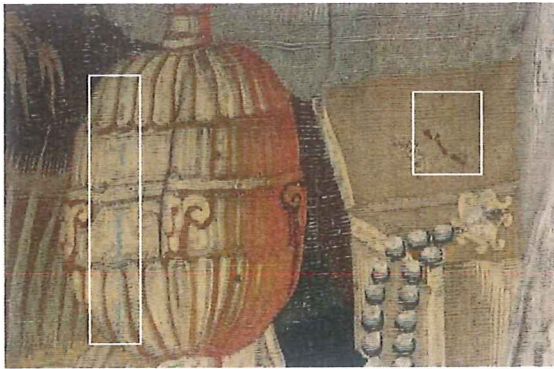
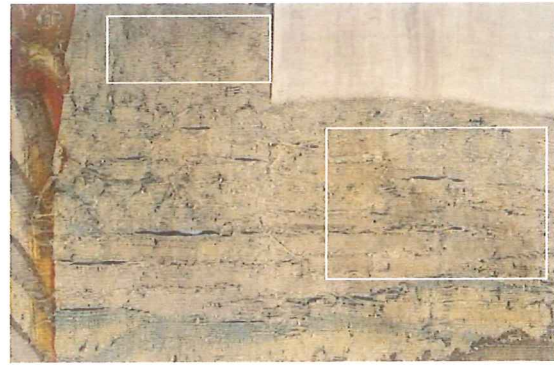
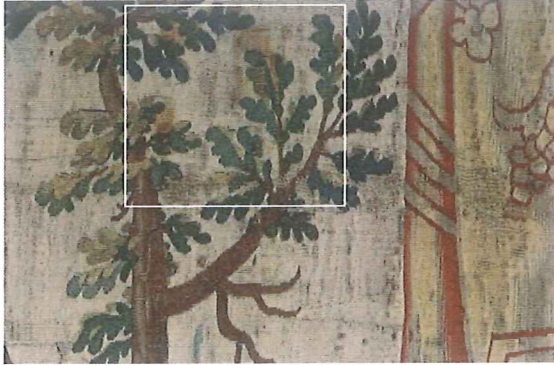
FIGURA II/56



ALTERACIONES.

■ Descosidos del forro del reverso localizados en zonas perimetrales.

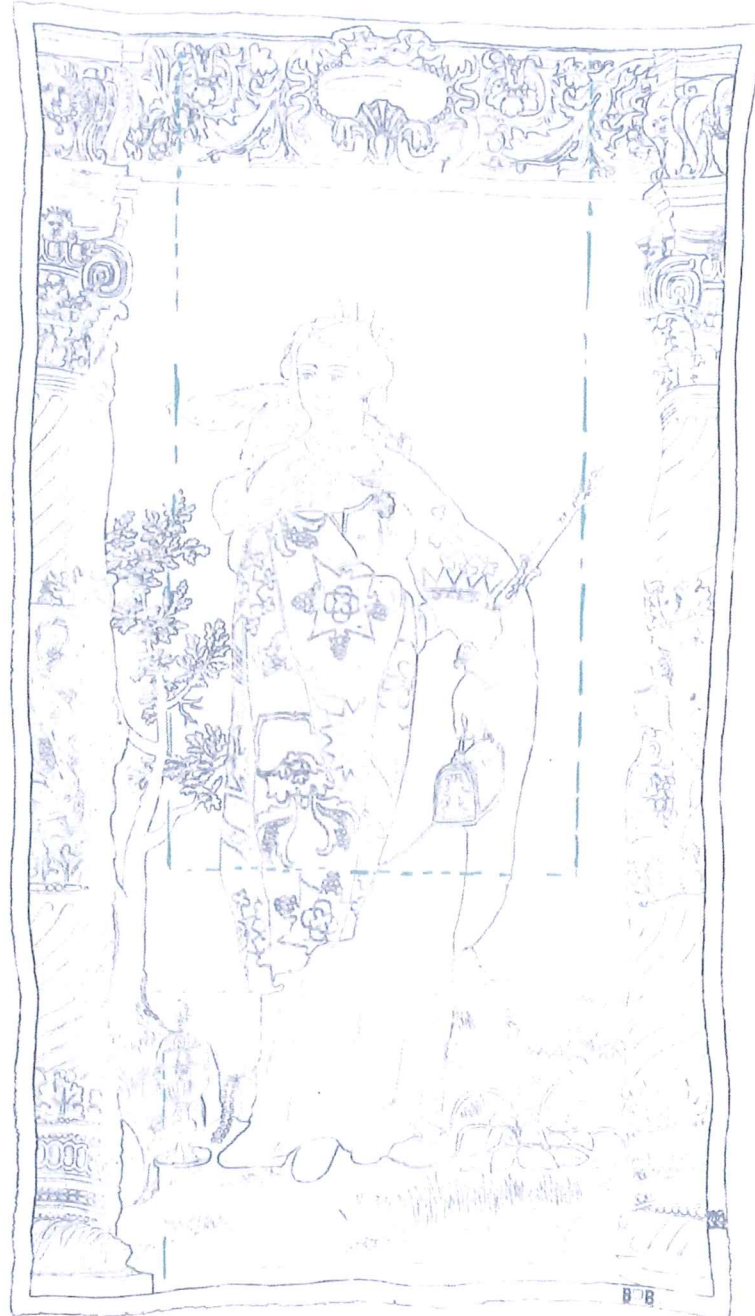
FIGURA II/57



ALTERACIONES.

Manchas identificadas (restos de pintura azul, manchas de oxidación, pardas y de humedad).

FIGURA II/58



ALTERACIONES.

■ Manchas de pintura de color azul en el anverso del tapiz.

FIGURA II/59



ALTERACIONES.

Manchas de de diferente tipología en la superficie del tapiz.

■ Manchas de cal

■ Manchas de humedad

■ Manchas de color pardo

■ Manchas amarillentas

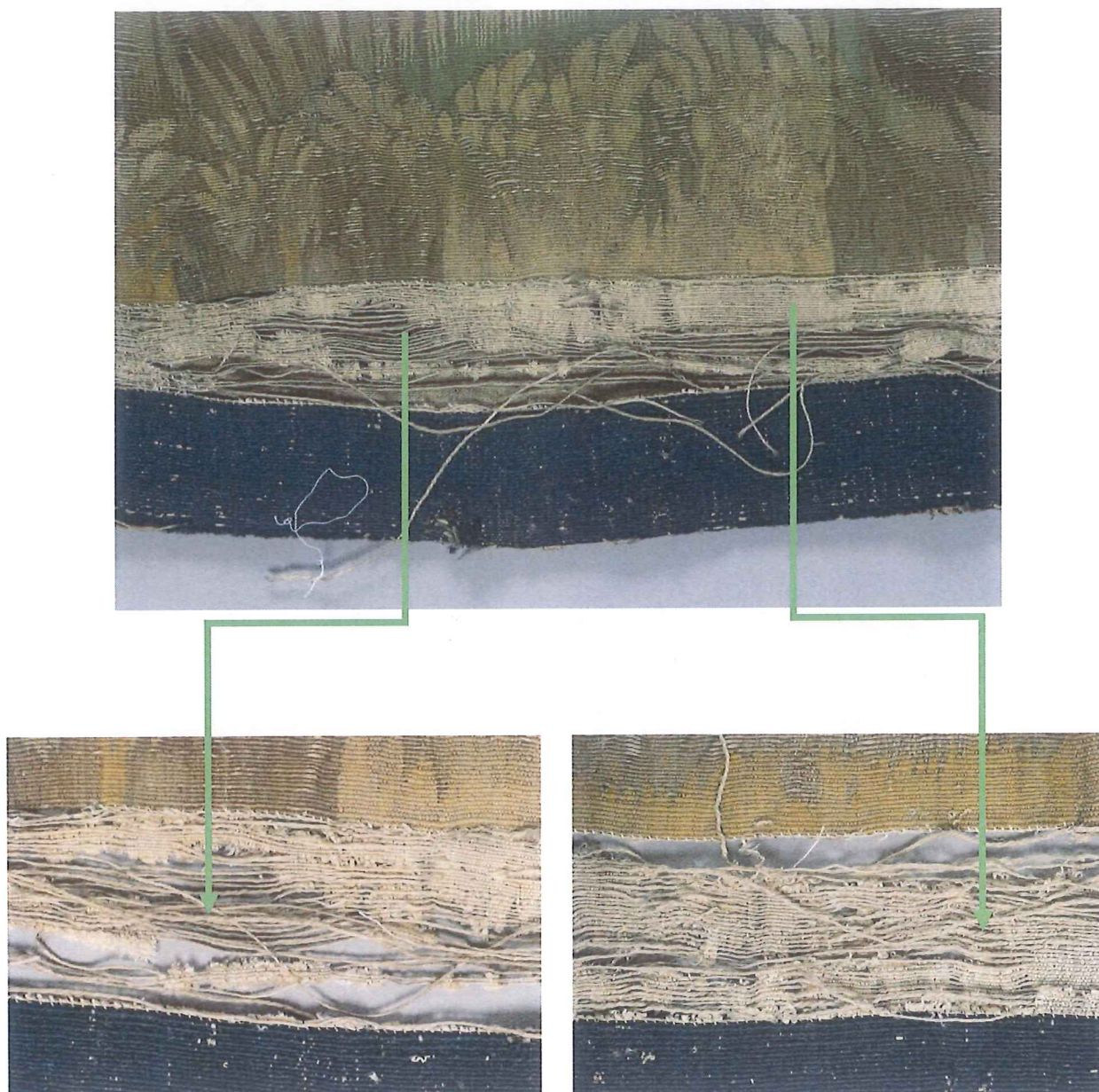
FIGURA II/60



**ALTERACIONES.**

Manchas identificadas en el forro del reverso (restos de cal blanca, manchas de oxidación, pardas y de humedad).

FIGURA II/61



ALTERACIONES.

Zonas en las que se concentran hilos sueltos de urdimbres.

FIGURA II/62



ALTERACIONES.

Agujeros puntuales localizados por el anverso de la obra.

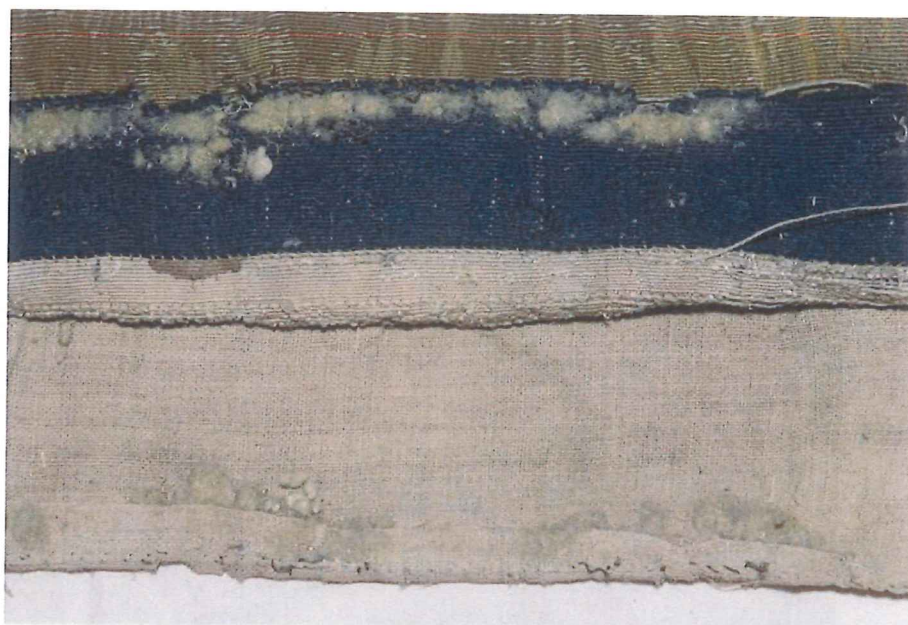
FIGURA II/63



ALTERACIONES.

Ataque biológico. Localización de un insecto en el interior del tapiz.

FIGURA II/64



ALTERACIONES.

Acumulación de suciedad en el interior de la obra. Depósitos localizados en los dobladillos del tapiz y del forro.

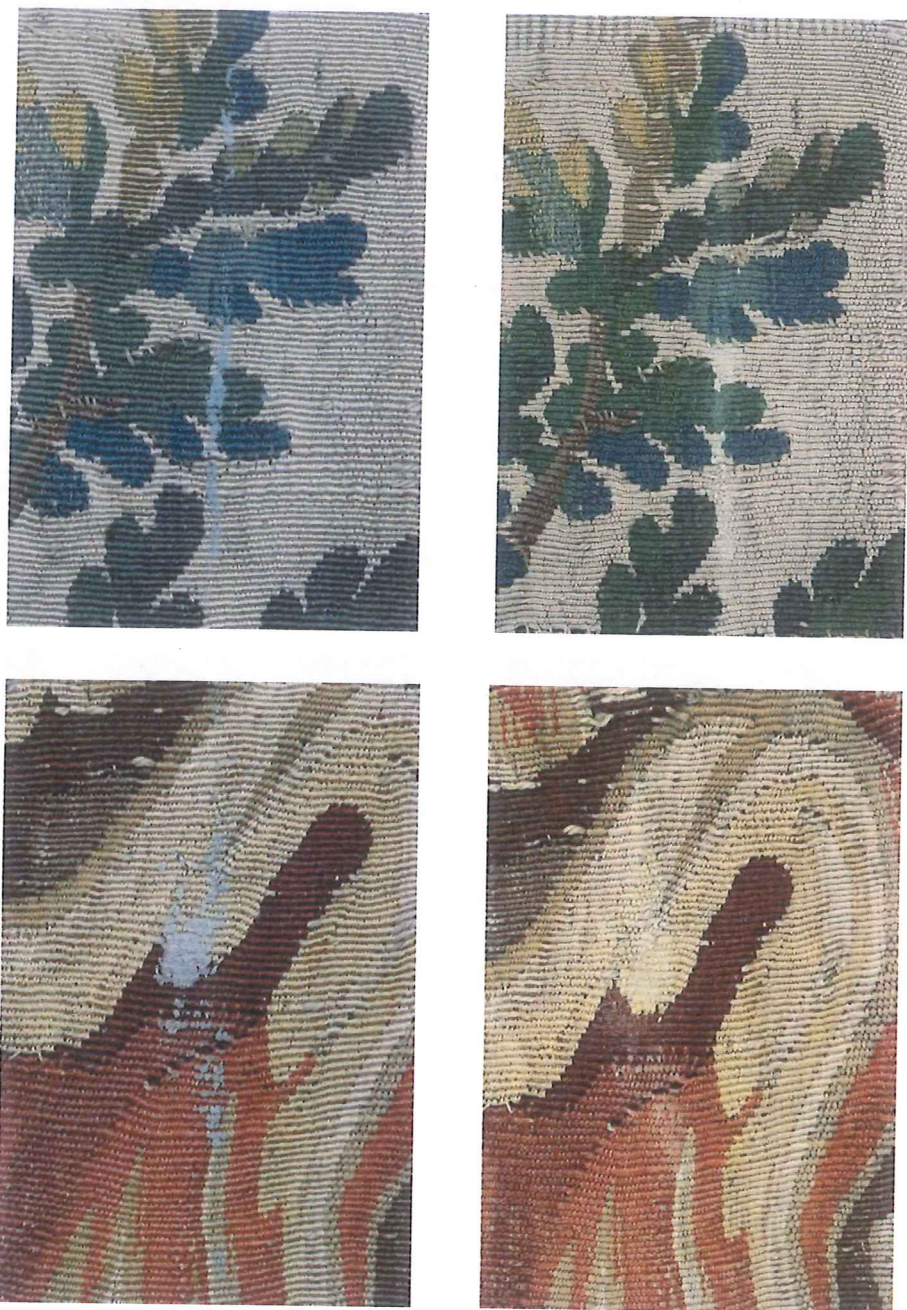
FIGURA II/65



**TRATAMIENTO.**

Microaspiración del anverso y reverso del tapiz empleando un bastidor de madera en el que se había dispuesto un tul protector.

FIGURA II/66



TRATAMIENTO.

Eliminación de depósitos superficiales (restos de pintura azul).

FIGURA II/67



TRATAMIENTO.

Desmontaje del forro y separación del forro.

FIGURA II/68



TRATAMIENTO.

Desmontaje del forro y aparición del documento en el interior.

FIGURA II/69



**TRATAMIENTO.**

Reverso una vez eliminados el forro y los parches de lino.

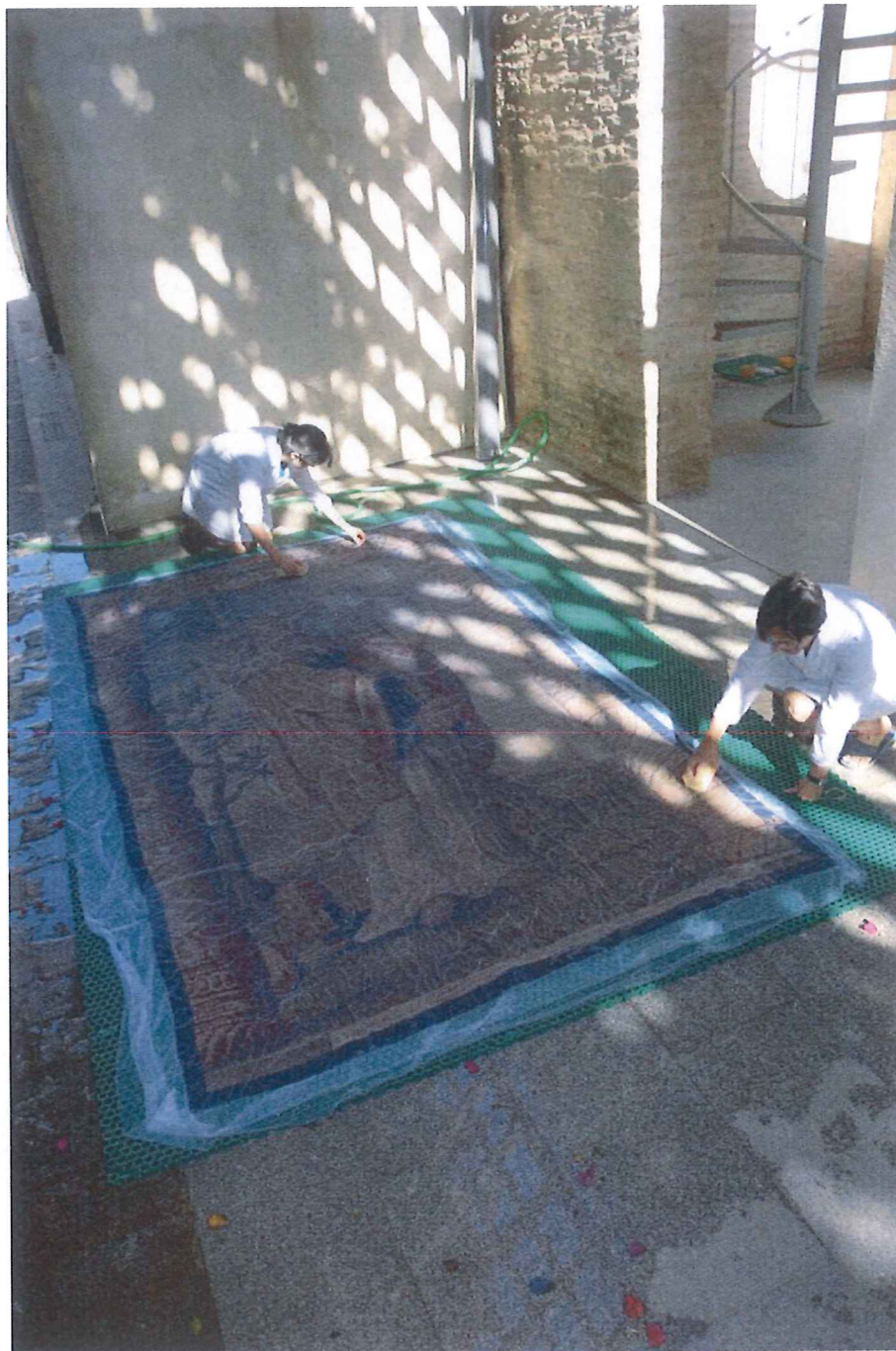
FIGURA II/70



TRATAMIENTO.

Eliminación de intervenciones anteriores. Zurcidos de la zona del fondo.

FIGURA II/71



TRATAMIENTO.

Proceso de lavado acuoso del tapiz.

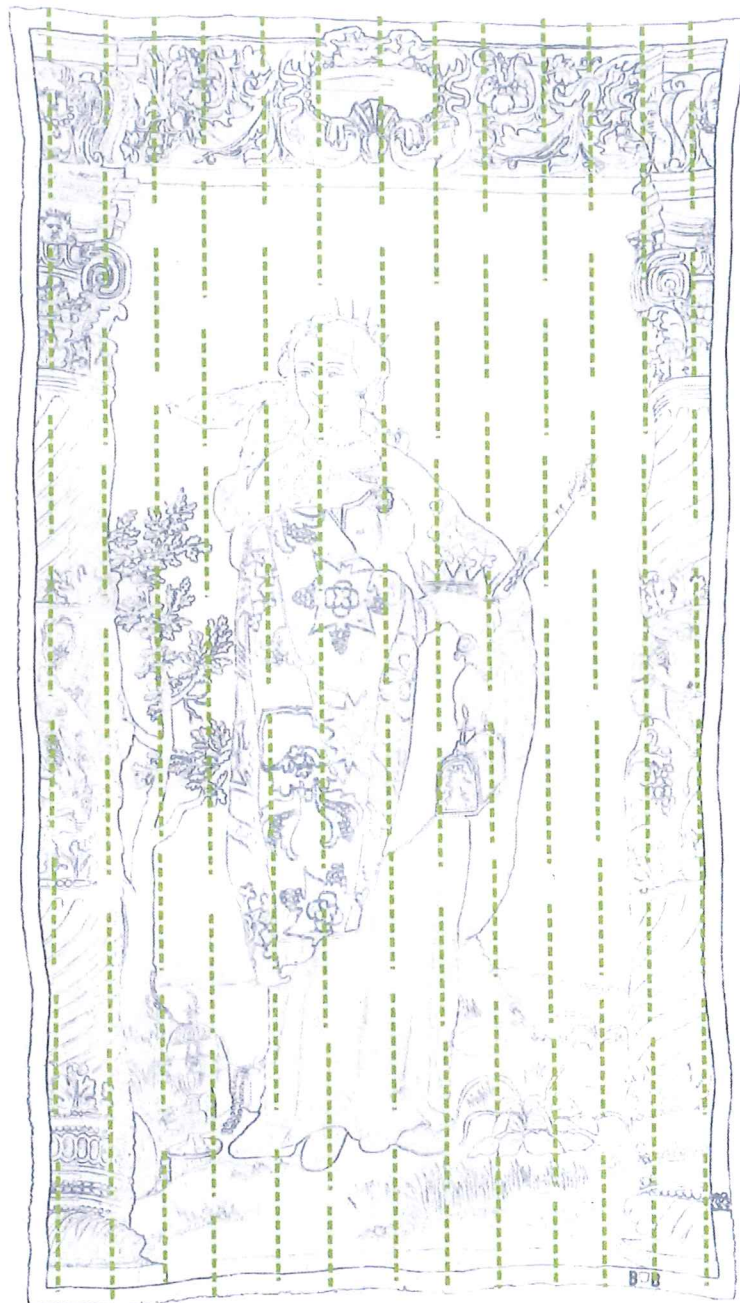
FIGURA II/72



TRATAMIENTO.

Retirada del tul de protección después del lavado, secado y alineado mediante el empleo de pesos y cristales.

FIGURA II/73



TRATAMIENTO.

--- Realización de líneas de fijación entre el tapiz y el soporte de consolidación.

FIGURA II/74



TRATAMIENTO.

Disposición de soportes locales.

FIGURA II/75



TRATAMIENTO.

Recuperación de zonas originales.

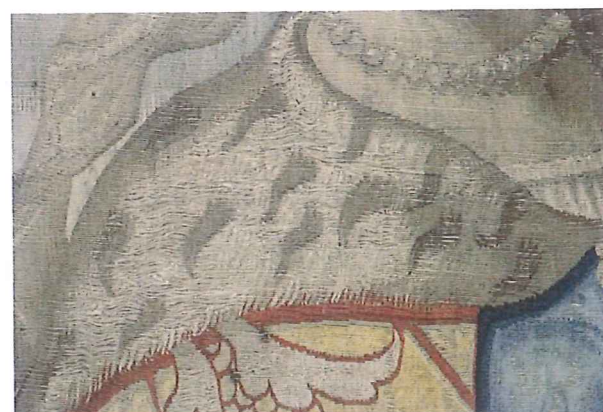
FIGURA II/76



TRATAMIENTO.

Detalle de una zona del entablamento (estado inicial, eliminación de intervenciones y estado final tras la consolidación).

FIGURA II/77



**TRATAMIENTO.**

Detalle de la zona de la capa de armiño (estado inicial, eliminación de intervenciones y estado final tras la consolidación).

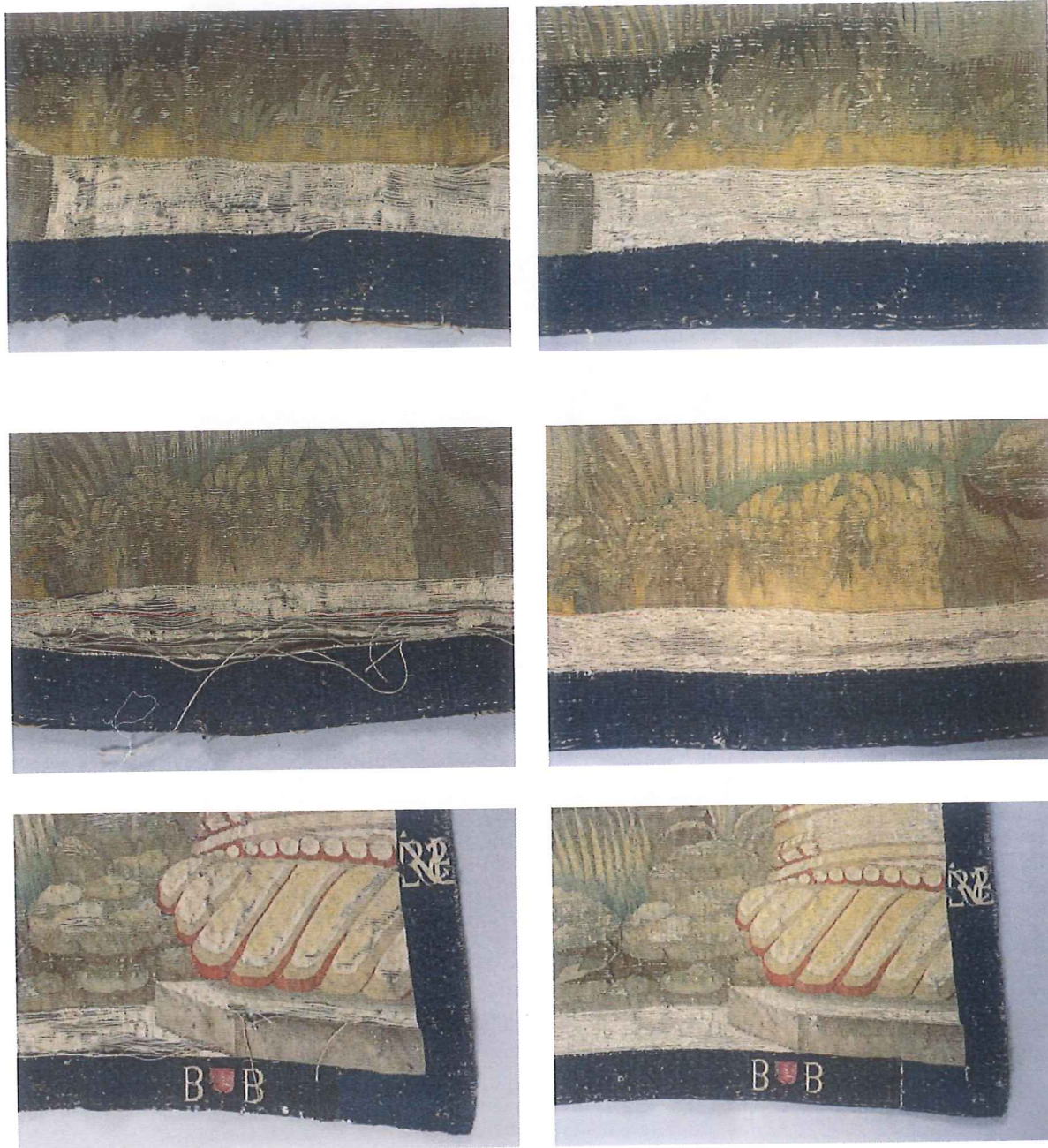
FIGURA II/78



**TRATAMIENTO.**

Detalle de la zona del fondo (estado inicial, eliminación de intervenciones y estado final tras la consolidación).

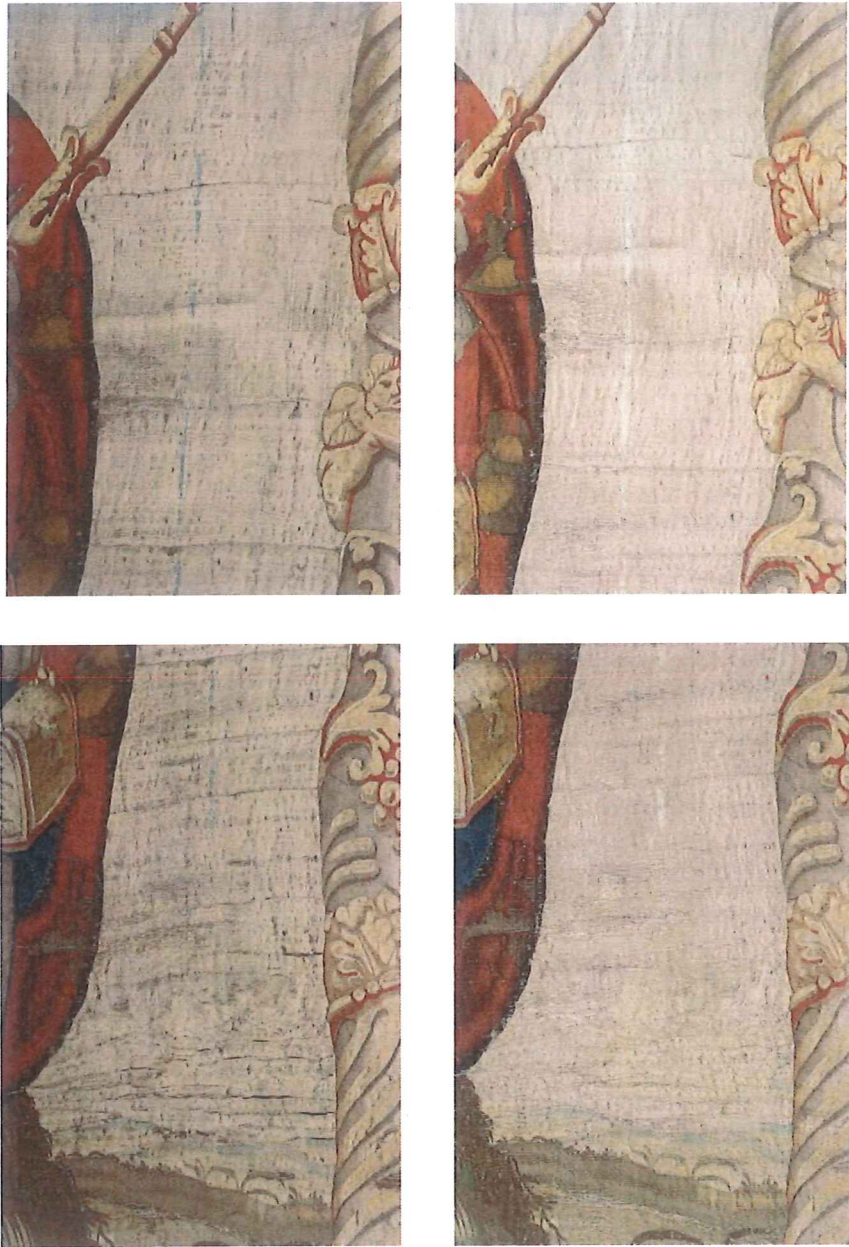
FIGURA II/79



TRATAMIENTO.

Detalles de la zona inferior (estado inicial y estado final tras la consolidación).

FIGURA II/80



TRATAMIENTO.

Detalles de zonas del fondo (estado inicial y estado final tras la consolidación).

FIGURA II/81



TRATAMIENTO.

— — — Realización de líneas de fijación entre el tapiz y el forro.

FIGURA II/82



#### TRATAMIENTO.

Estado final de la cartela localizada en el tapiz e introducción en el interior de la obra.

FIGURA II/83



TRATAMIENTO.

Estado final general de la obra tras la intervención.

### **CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO**

### **1. EXAMEN NO DESTRUCTIVO.**

Para poder determinar, documentar y transferir la información que el bien cultural que nos ofrece, se han realizado una serie de exámenes no destructivos basados en la aplicación fotográfica especializada. Con ellos se pretende plasmar el estado de conservación inicial y final de la obra, así como todo el proceso de intervención al que ha sido sometida.

Para ello se han realizado una serie de tomas fotográfica:

- Fotografía con luz normal: Muestra el deterioro de la obra antes de la intervención así como todas las fases por las que ha pasado durante su proceso de restauración, tanto en tomas generales como de detalles.
- Fotografía con luz rasante: Constata las deformaciones de la obra, poniendo en evidencia las arrugas y pliegues más llamativos.

## 2. CARACTERIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES.

### 2.1. IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS TEXTILES.

#### 2.1.1. Introducción.

Se tomaron un total de once muestras de fragmentos de tejido o hilos del tapiz para la identificación de las fibras textiles (Figs. III/1 y 2).

#### 2.1.2. Material y método.

##### 2.1.2.1. Localización y descripción de las muestras.

TAR-1 Trama del hilo de color crudo.

TAR-2 Trama de hilo de color marrón oscuro.

TAR-3 Urdimbre de hilo de color crudo.

TAR-4 Tejido azul de la bordura superior. Intervención anterior.

TAR-5 Tejido azul del injerto de la bordura inferior de la zona derecha. Intervención anterior.

TAR-6 Hilo beige de un zurcido. Intervención anterior.

TAR-7 Hilo de color crudo de un zurcido. Intervención anterior.

TAR-8 Hilo de color amarillo de un zurcido. Intervención anterior.

TAR-9 Hilo verde de unión de los cortes verticales o "relais".

TAR-10 Fragmento del tejido de la banda superior del sistema de colgadura. Intervención anterior.

TAR-11 Tejido que forma parte del forro. Intervención anterior.

##### 2.1.2.2. Métodos de análisis.

La identificación de las fibras textiles se realiza mediante la observación de sus características morfológicas al microscopio óptico. La metodología seguida es la siguiente:

1. Estudio de la apariencia del tejido e hilos constituyentes al microscopio estereoscópico.

2. Preparación de las muestras para su observación al microscopio óptico: las fibras se separan cuidadosamente y, en los casos en que sea necesario, se lavan para eliminar los restos de suciedad o aditivos que pudieran perturbar el análisis.

3. Observación al microscopio óptico con luz transmitida polarizada de las fibras. Se estudia su morfología, diámetro, agrupaciones, etc.

4. En algunos casos, en los que existe dificultad en la identificación de las fibras, se realiza el estudio de la sección transversal de las mismas. Para ello la muestra se embute en una resina y se realiza un corte para obtener una sección perpendicular al sentido de las fibras; posteriormente se estudia dicha sección con la ayuda del microscopio óptico con luz transmitida.

#### 2.1.3. Resultados.

Las fibras identificadas pertenecientes a las diferentes partes del tapiz son las siguientes:

- Trama del hilo de color crudo: seda (Fig. III/3).
- Trama de hilo de color marrón oscuro: lana (Fig. III/4).
- Urdimbre de hilo de color crudo: lana (Fig. III/5).
- Tejido azul del orillo superior. Intervención anterior: lana (Fig. III/6).
- Tejido azul del injerto del orillo inferior de la zona derecha. Intervención anterior: lana (Fig. III/7).
- Hilo beige de un zurcido. Intervención anterior: lana (Fig. III/8).
- Hilo de color crudo de un zurcido. Intervención anterior: seda (Fig. III/9).
- Hilo de color amarillo de un zurcido. Intervención anterior: seda (Fig. III/10).
- Hilo verde de unión de los cortes verticales o "relais": seda (Fig. III/11).
- Fragmento del tejido de la banda superior del sistema de colgadura. Intervención anterior: cáñamo (Fig. III/12).
- Tejido que forma parte del forro. Intervención anterior: lino (Fig. III/13).

## 2.2. IDENTIFICACIÓN DE COLORANTES NATURALES.

### 2.2.1. Introducción.

Se tomaron un total de doce muestras de tejidos correspondientes a diferentes piezas del tapiz para el análisis de colorantes (Fig. III/14).

### 2.2.2. Material y método.

#### 2.2.2.1. Localización y descripción de las muestras.

| Muestra | Descripción   |
|---------|---|
| TAC-1   | Trama del hilo azul del borde exterior.   |
| TAC-2   | Trama del hilo azul medio de la zona del cuerpo.  |
| TAC-3   | Trama del hilo verde oscuro del fondo inferior.   |
| TAC-4   | Trama del hilo turquesa oscuro de la zona del árbol.  |
| TAC-5   | Trama del hilo ocre de la zona inferior de la columna izquierda.                                      |
| TAC-6   | Trama del hilo naranja del capitel de la columna izquierda.   |
| TAC-7   | Trama del hilo color caldera oscuro del capitel de la columna izquierda.                              |
| TAC-8   | Trama del hilo marrón medio de la zona del rostro.  |
| TAC-9   | Trama del hilo marrón oscuro de la zona de la capa de damasco.  |
| TAC-10  | Trama del hilo azul de la banda superior del orillo. Intervención anterior.                           |
| TAC-11  | Trama del hilo azul del injerto de la zona superior izquierda.  |
| TAC-12  | Hilo de color marrón de un zurcido de la zona de la base del tronco del árbol. Intervención anterior. |

## 2.2.2.2. Métodos de análisis.

El análisis se ha centrado en la identificación de los colorantes naturales del Manto. Las muestras se han analizado mediante cromatografía en capa fina. Se han utilizado como fase estacionaria cromatoplasmas de silicagel 60F254 y como fase móvil una mezcla de disolventes (tolueno/formiato de etilo/ácido fórmico). El revelado de los desarrollos cromatográficos se ha realizado por pulverización con 2-aminoetildifenil borato. La visualización se ha llevado a cabo bajo radiación ultravioleta de 254 nm.

## 2.2.3. Resultados.

| <b>Muestra</b> | <b>Color</b>    | <b>Composición</b>        |
|----------------|-----------------|---------------------------|
| TAC-1          | Azul            | Índigo                    |
| TAC-2          | Azul medio      | No se detecta             |
| TAC-3          | Verde oscuro    | Índigo y gualda           |
| TAC-4          | Turquesa oscuro | Tamaño escaso de muestra. |
| TAC-5          | Ocre            | Gualda                    |
| TAC-6          | Naranja         | Gualda y kermes           |
| TAC-7          | Caldera oscuro  | Gualda y kermes           |
| TAC-8          | Marrón medio    | No se detecta             |
| TAC-9          | Marrón oscuro   | No se detecta             |
| TAC-10         | Azul            | No se detecta             |
| TAC-11         | Azul            | No se detecta             |

|        |        |               |
|--------|--------|---------------|
| TAC-12 | Marrón | No se detecta |
|--------|--------|---------------|

### 2.3. ANÁLISIS ENTOMOLÓGICO.

En la inspección visual de la obra con objeto de detectar posibles deterioros causados por agentes biológicos, se han detectado:

- Pequeños orificios (Fig. III/15) más o menos uniformes, sin restos de hilos de seda o excrementos, típicos de larvas de insectos derméstidos.
- Exuvias (Fig. III/16) de larvas del derméstido *Anthrenus verbasci* (escarabajo de los museos). Son estas larvas (y no los adultos, que se alimentan de néctar y polen) las que causan daño sobre el tejido, pues tienen una variada dieta que, además de piel, plumas, pelos y carroña, incluye fibras textiles de lana, ocasionando la pérdida de partes estructurales del soporte.
- Restos de un lepidóptero adulto (Fig.III/17). El mal estado de estos restos no ha permitido su identificación taxonómica, aunque es posible que se trate de la especie *Hofmannophila pseudospretella* (polilla doméstica parda), cuyas larvas se alimentan de cualquier tipo de material vegetal, así como de lana y pieles.

#### 2.3.1. Recomendaciones.

Las larvas de los insectos que atacan a los tejidos son destruidas fácilmente por cepillado, por sacudido o por aspiración.

Los insectos que se alimentan de la queratina de la lana, deben obtener un complemento dietético, pues la queratina sola no proporciona una dieta suficiente para el desarrollo normal de un insecto. Este complemento lo encuentran a veces en la suciedad del material.

El desarrollo de estos insectos también depende de la temperatura (su temperatura óptima está alrededor de los 25 °C) y la humedad relativa (las larvas son sensibles a la desecación, siendo su humedad relativa óptima entre 50 y 70%).

Por lo tanto, la mejor forma de evitar la nueva aparición de estos insectos es controlar las condiciones ambientales en el espacio donde se ubique la obra. La humedad relativa no debe superar el 50%, la temperatura no debe ser superior a los 22 °C, la obra debe tener una buena ventilación, debe estar siempre limpia, y es recomendable la aspiración periódica de la misma.

## **DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**



FIGURA III/1. Muestras para la identificación de fibras textiles (anverso).



FIGURA III/2. Muestras para la identificación de fibras textiles (anverso).

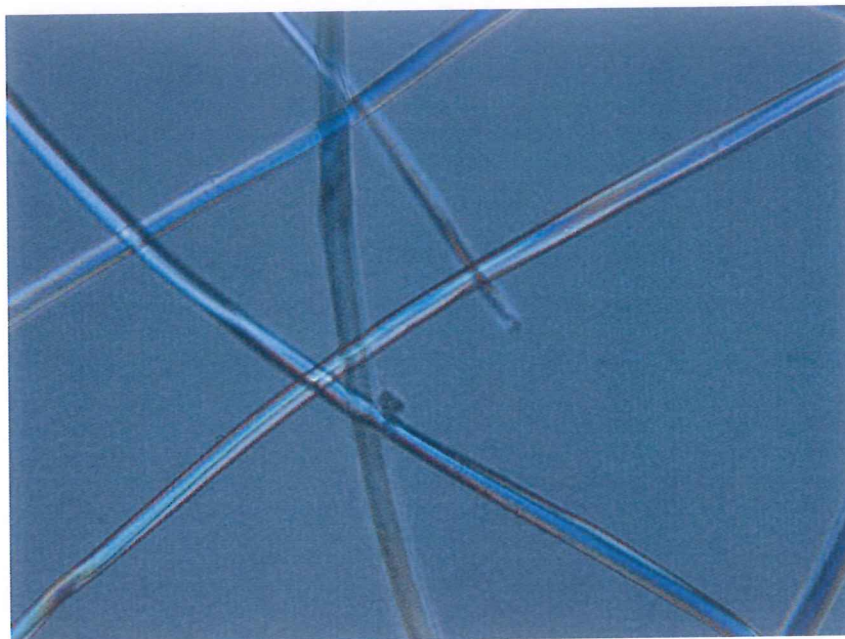


FIGURA III/3. Fibras de seda. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de la trama del hilo de color crudo.



FIGURA III/4. Fibras de lana. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de la trama de hilo de color marrón oscuro.

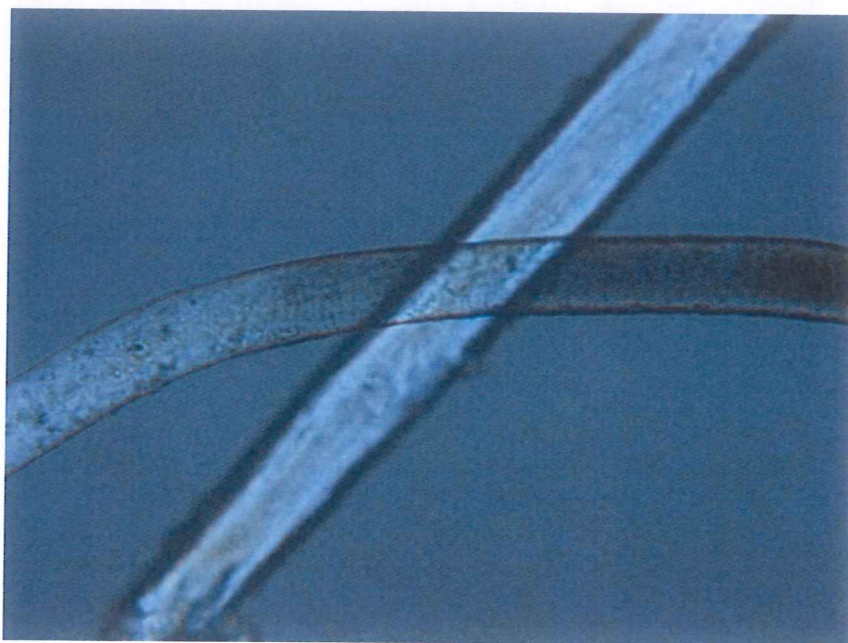


FIGURA III/5. Fibras de lana. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras de urdimbre de hilo de color crudo.

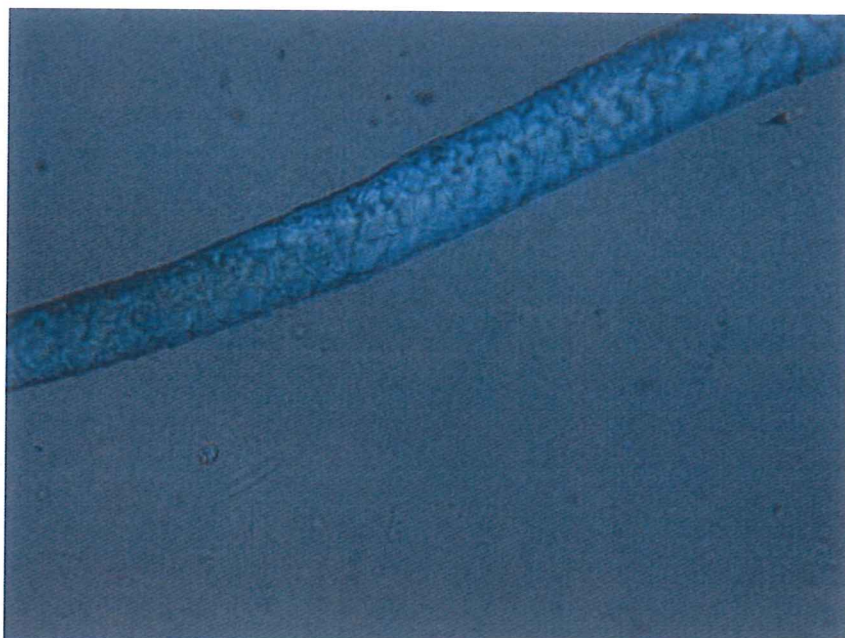


FIGURA III/6. Fibra de lana. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras del tejido azul del orillo superior.

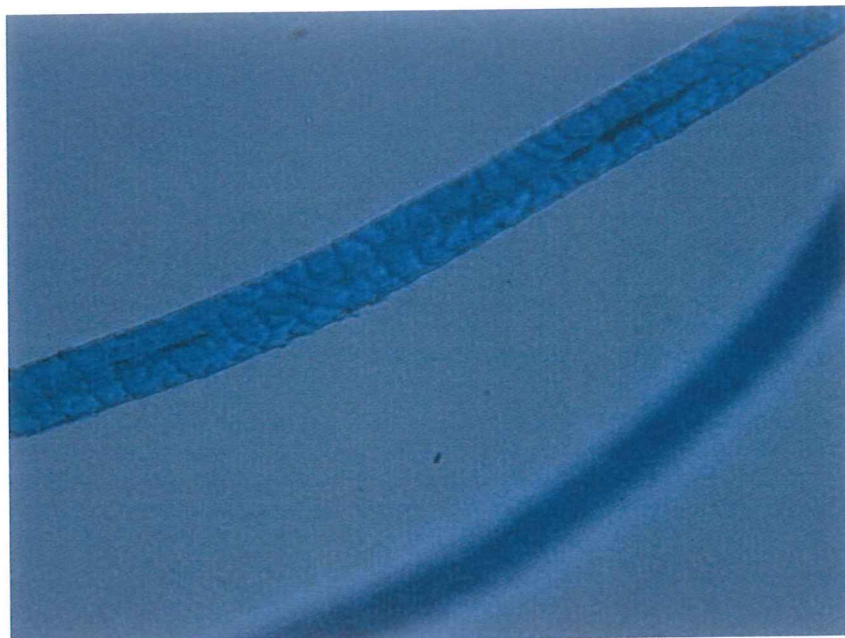


FIGURA III/7. Fibra de lana. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras del tejido azul del injerto de la bordura inferior de la zona derecha.

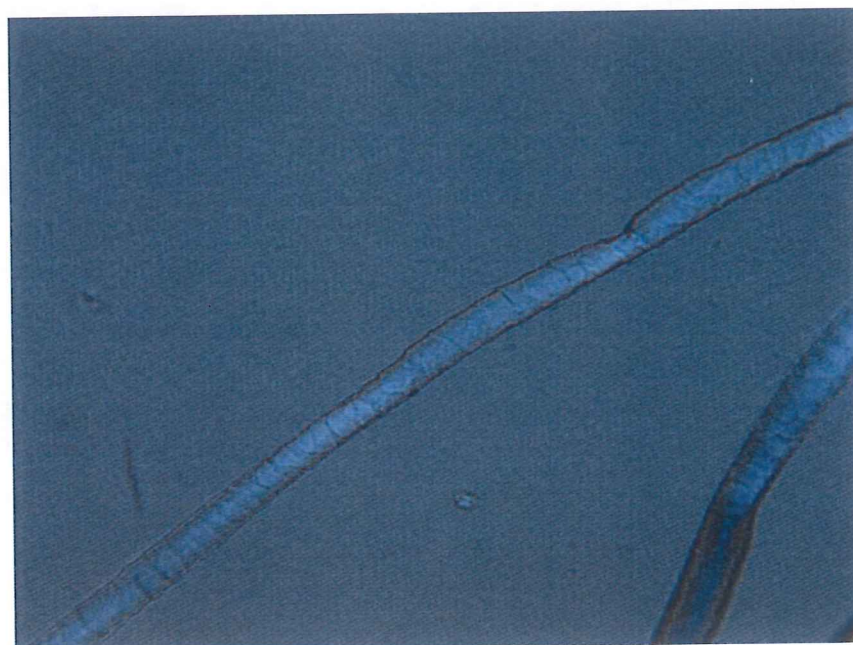


FIGURA III/8. Fibras de lana. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras del hilo beige de un zurcido.

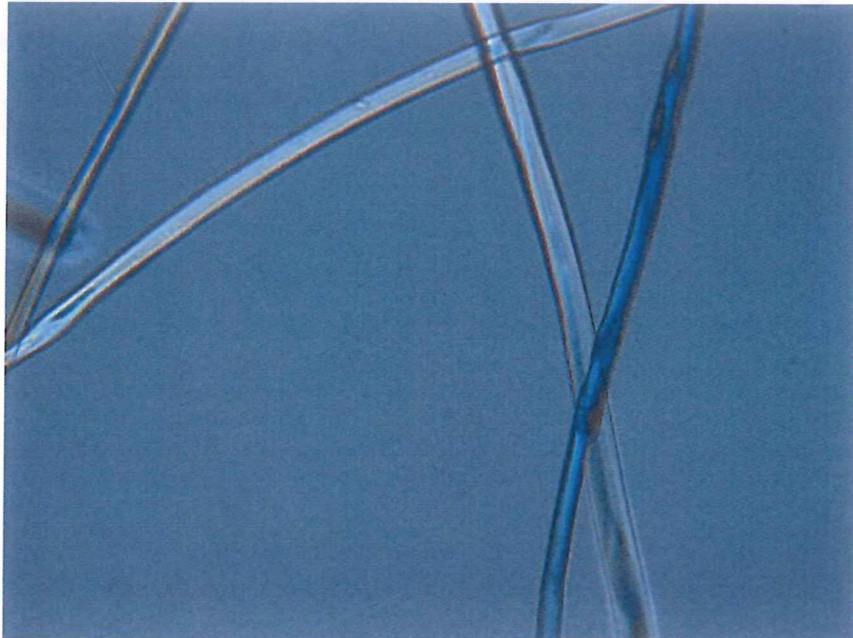


FIGURA III/9. Fibras de seda. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras del hilo de color crudo de un zurcido.

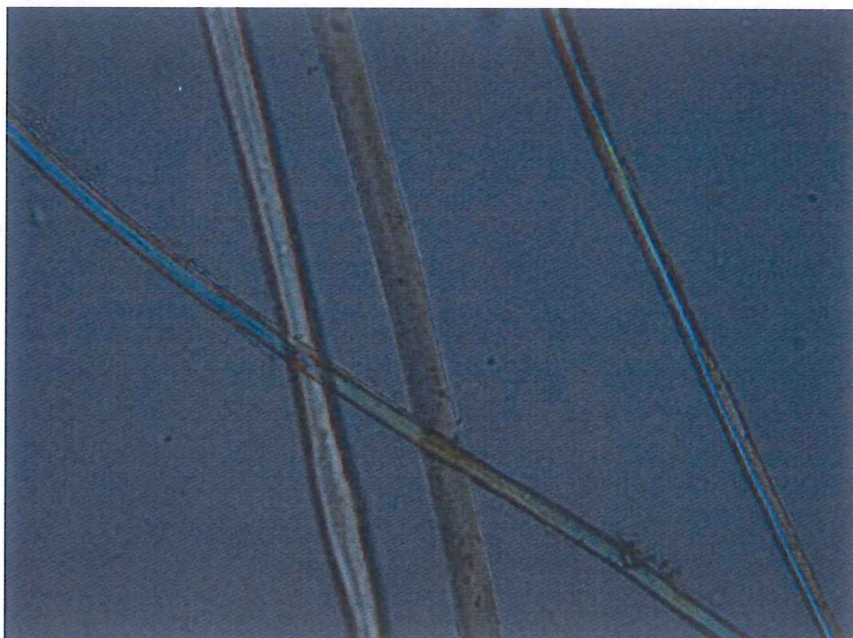


FIGURA III/10. Fibras de seda. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras del hilo de color amarillo de un zurcido.

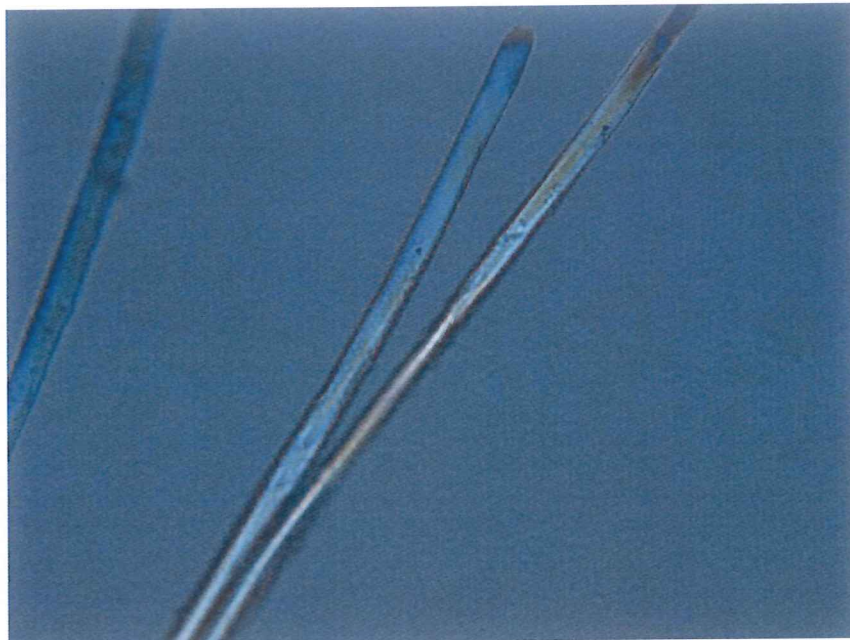


FIGURA III/11. Fibras de seda. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras del hilo verde de unión de los cortes verticales o "relais".

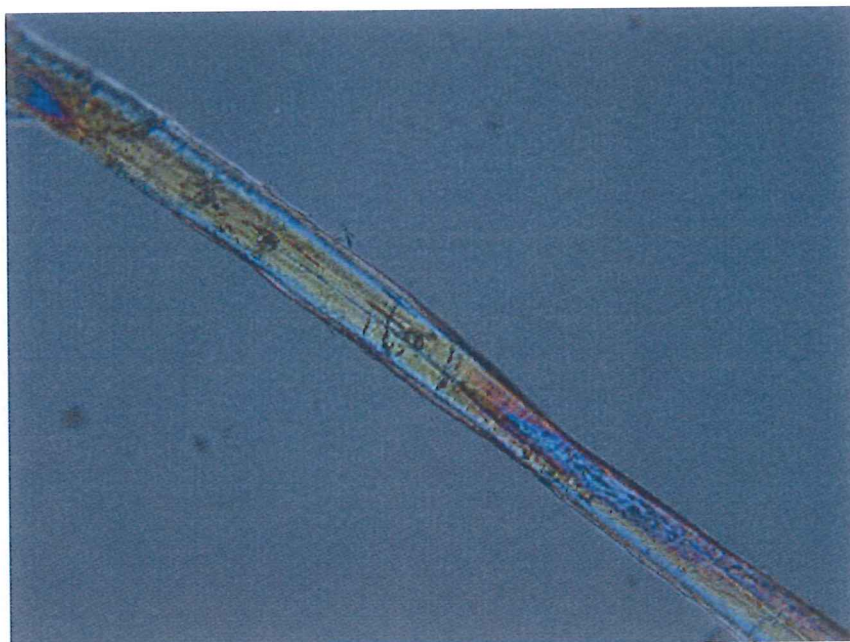


FIGURA III/12. Fibras de cáñamo. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras del fragmento del tejido de la banda superior del sistema de colgadura.

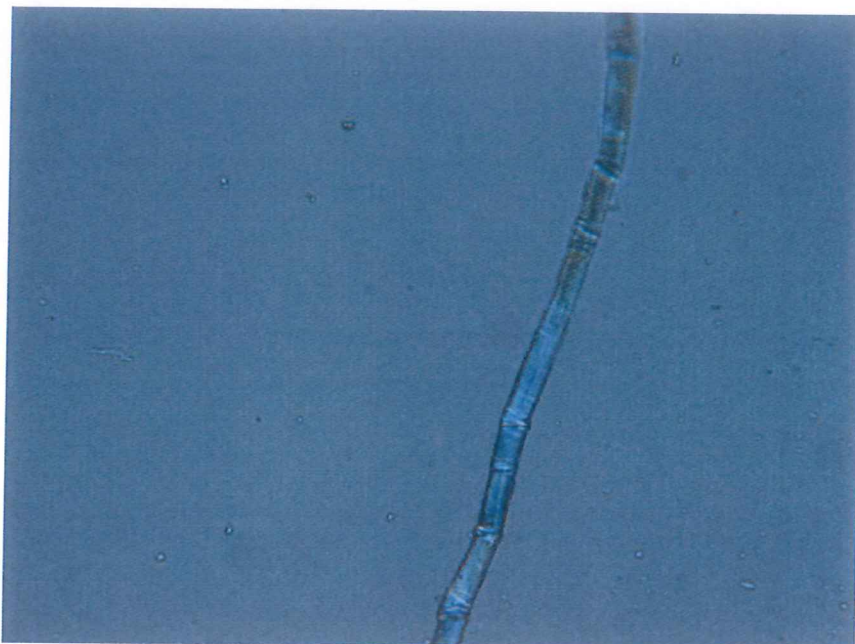


FIGURA III/13. Fibra de lino. Microfotografía al microscopio óptico con luz transmitida de las fibras del tejido que forma parte del forro.



FIGURA III/14. Muestras para la identificación de colorantes (anverso).



FIGURA III/15. Orificios causados por insectos derméstidos (Foto: Víctor Menguiano Chaparro).



FIGURA III/16. Exuvias de larvas de Antrhenus verbasci, 10x (Foto: Víctor Menguiano Chaparro).



FIGURA III/17. Restos de lepidóptero (Foto: Víctor Menguiano Chaparro).

## **CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES**

## **1. RECOMENDACIONES.**

### **1.1. EMBALAJE Y TRASLADO.**

Debido a las características tan particulares del tapiz y al ser una pieza de gran formato, es preciso plantear un sistema adecuado para el mismo que permita que pueda ser trasladado adecuadamente. Por ello se descarta el sistema en horizontal por la imposibilidad de manipular una caja del tamaño de la pieza, y porque evidentemente sería bastante dificultoso su transporte. La opción más clara sería el empleo de un rulo de gran diámetro en el que la pieza podría ir enrollada. Este es el sistema más utilizado en los casos de grandes formatos. Habría por tanto que seguir las siguientes pautas:

- El tubo deberá ser de un material neutro y estable, libre de ácidos.
- El diámetro mínimo sería de unos 20 cm y la longitud sobre los 4 mt. De este modo se evitarían tensiones en la pieza.
- El tubo sería preparado convenientemente disponiendo una capa de melinex, otra de muletón y una tela de fibra natural que podría ser de algodón sin apresto. Si el rulo o tubo no fuera neutro (cartón ácido o de PVC) se forraría tanto por el interior como por el exterior con melinex.
- El tapiz se protegería por el anverso con una batista de algodón fina que le servirá de protección.
- La obra se colocará en el rulo con el anverso hacia el exterior.
- Hay que evitar que durante esta operación el rulo se apoye en el suelo. La pieza se podría deformar o generarse movimientos o desplazamientos inoportunos. Por tanto el rulo se manipularía y sostendría siempre por los extremos, incluso durante su traslado.
- El tubo a emplear para esta función de traslado, podría ser utilizado para el futuro almacenaje de la obra.

### **1.2. SISTEMA DE MONTAJE.**

El objetivo del montaje es distribuir el peso de la obra con objeto de evitar que las tensiones se concentren en los mismos puntos. Para ello se recurre al sistema de velcros. Una banda completa de este elemento se suele disponer en la parte superior de los tapices, en contacto directo con el forro y sin que vaya unido a la pieza. Se coloca a unos 3 cm del borde superior.

La otra mitad del velcro de fija habitualmente a un listón que mantenga el tapiz separado unos 5 cm de la pared.

#### **1.2.1. Tiempo de exposición.**

En el caso de los tapices lo aconsejable es que se exhiban por un máximo de 6 meses. Mantener esta norma es particularmente importante en el caso de los tapices tejidos con hilos de seda dada la fragilidad de las piezas realizadas con este tipo de fibras.

### 1.3. SISTEMA DE ALMACENAJE.

Los tapices se pueden almacenar enrollados, en sentido de la urdimbre, y protegiendo la zona del velcro para que no se enganche.

El cilindro debería presentar un diámetro ancho, siendo aconsejable un mínimo de unos 20 cm y debe envolverse con melinex, muletón y tela de algodón, para que pueda ser aislado convenientemente.

### 1.4. ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL.

Antes de que un tapiz sea colgado o almacenado, las condiciones ambientales se deben ajustar convenientemente. Hay que tener en cuenta el clima, la velocidad y dirección del movimiento del aire, el nivel y la distribución de la iluminación. Para controlar estos factores es necesario tanto controlar el tráfico de visitantes, como realizar inspecciones diarias.

Todos los tapices en las exhibiciones comparten un grado de fuerza física, oxidación, fotodegradación y desintegración química. Para disminuir estos problemas, es preciso controlar los factores químicos y físicos que figuran a continuación.

#### 1.4.1. Humedad relativa y temperatura.

Los bruscos cambios de temperatura y humedad ocasionan daños importantes en las piezas derivados de la natural dilatación y contracción de las fibras, provocando el roce entre ellas lo que genera a su vez el desgaste de las mismas.

Los parámetros recomendados a nivel internacional en cuanto a los aspectos de la humedad relativa y temperatura son los siguientes:

- Humedad máxima: 60%.
- Humedad mínima: 40%.
- Temperatura máxima: 23º.
- Temperatura mínima: 18º.

La colocación de los tapices en galerías, implica mantenerlos fuera de los movimientos del aire causados por los transeúntes y los conductos de aire. El movimiento del aire necesario para mantener un clima acondicionado debe ser controlado constantemente, para evitar que no alcance la superficie del tapiz a una velocidad de más de 3 mpm.

#### 1.4.2. Iluminación

La iluminación también debe ser controlada porque favorece y aumenta los efectos provocados por la humedad y la temperatura. Todos los colores teñidos tienden a decolorarse ante una exposición lumínica. Los niveles máximos permitidos no deben superar los 50 lux.

Las radiaciones ultravioletas deben ser controladas porque producen efectos fotoquímicos de degradación sobre los tintes. Por otro lado las infrarrojas por sus efectos térmicos pueden provocar reacciones químicas en los materiales integrantes de las piezas.

Las fuentes de luz recomendadas son los tubos fluorescentes de emisión de UV de doble capa, de una temperatura de color del orden de 2900 °K, o tubos fluorescentes de capa simple, con la misma temperatura de color para asegurar una buena reproducción de los colores, con la condición de suprimir totalmente la radiación ultravioleta mediante el empleo de filtros.

#### 1.4.3. Contaminantes.

Los materiales indeseables químicamente deben ser eliminados de los alrededores en la medida de lo posible. Por eso es conveniente que bien durante la exposición temporal o en su almacenamiento definitivo la obra esté convenientemente aislada.

Se recomienda que las obras con este tipo de materiales sean sometidas a frecuentes aspirados para evitar la acumulación de partículas y depósitos de diversa tipología entre las fibras.

#### 1.4.4. Daños físicos causados por roces accidentales.

Las exposiciones de las piezas conllevan riesgos, ya que éstas pueden sufrir daños por accidentes provocados durante su traslado o exhibición.

Durante su traslado se realizará una cuidada manipulación de la misma, evitando el contacto directo mediante el empleo de guantes de algodón. En el lugar de exposición se respetarán las distancias de separación por parte del público con respecto a las piezas. Si fuera necesario se recurriría al empleo de barreras a base de cuerdas, barras separadoras o de plataformas.

#### 1.4.5. Ataque biológico.

Los ataques biológicos que puedan afectar a las piezas deben ser controlados. Se recomienda la realización de constantes inspecciones de las obras expuestas o almacenadas con objeto de evitar daños irreversibles.

## **DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

FIGURA IV/1



Disposición temporal en vertical del tapiz en el Taller de Tejidos, para probar la reacción del mismo una vez dispuesto el velcro en la zona superior.

## EQUIPO TÉCNICO

---

- Coordinación y ejecución de la Intervención: **Lourdes Fernández González y Carmen Ángel Gómez.** Conservadoras-Restauradoras de Bienes Culturales. Centro de Intervención. IAPH.
  - Estudio Histórico-Artístico: **Gabriel Ferreras Romero.** Historiador del Arte. Centro de Intervención. IAPH.
  - Estudio Fotográfico. **José Manuel Santos Madrid.** Fotógrafo. Centro de Intervención. IAPH.
  - Identificación de fibras textiles e identificación de colorantes naturales: **Lourdes Martín García.** Química. Centro de Investigación y Análisis. IAPH.
  - Análisis entomológico: **Víctor M. Menguiano Chaparro.** Biólogo. Centro de Investigación y Análisis. IAPH.
  - Intervención de la cartela: **Mónica Santos Navarrete y M<sup>a</sup> del Rocío Hermosín Miranda.** Conservadoras-Restauradoras de Bienes Culturales. Centro de Intervención. IAPH.
- 

Sevilla a 15 de abril 2010

Vº Bº EL JEFE DEL CENTRO DE INTERVENCIÓN  
EN EL PATRIMONIO HISTÓRICO



Fdo. Lorenzo Pérez del Campo

**DOCUMENTACIÓN ADJUNTA**

**FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO****TALLER:** Tejidos.**Nº REGISTRO:** 42/05**TÍTULO U OBJETO:** Tapiz de Ariadna.**AUTOR:** Jan Raes II.**CRONOLOGÍA:** c.a.1630.**ESCUELA:** Flamenca. Bruselas.**MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:** Hilos de seda y lana tintados.  
Técnica de tapiz.

| Nº        | LOCALIZACIÓN / DESCRIPCIÓN   | TÉCNICA    |
|-----------|--|------------|
| 42-05-000 | Estado general de la obra antes de la intervención (anverso).                            | Luz normal |
| 42-05-001 | Estado general de la obra antes de la intervención (anverso).                            | Luz normal |
| 42-05-002 | Estado general de la obra antes de la intervención (anverso).                            | Luz normal |
| 42-05-003 | Estado general de la obra antes de la intervención (anverso).                            | Luz normal |
| 42-05-004 | Estado general de la obra antes de la intervención (anverso).                            | Luz normal |
| 42-05-005 | Detalle central de la figura de Ariadna.   | Luz normal |
| 42-05-006 | Detalle de la zona inferior de la figura de Ariadna.                                     | Luz normal |
| 42-05-007 | Esquina superior izquierda del tapiz.  | Luz normal |
| 42-05-008 | Esquina superior derecha del tapiz.  | Luz normal |
| 42-05-009 | Lateral izquierdo del tapiz.   | Luz normal |
| 42-05-010 | Lateral derecho del tapiz.   | Luz normal |
| 42-05-011 | Esquina inferior izquierda del tapiz.  | Luz normal |
| 42-05-012 | Esquina inferior derecha del tapiz.  | Luz normal |
| 42-05-013 | Estado general del forro del tapiz antes de la intervención.                             | Luz normal |
| 42-05-014 | Lateral izquierdo del forro. Manchas blancas.  | Luz normal |
| 42-05-015 | Lateral izquierdo del forro. Deformaciones y pérdidas de soporte.                        | Luz normal |
| 42-05-016 | Zona superior izquierda del forro. Sistema de colgadura.                                 | Luz normal |
| 42-05-017 | Zona central del forro del reverso. Sistema de colgadura y leve inscripción en el forro. | Luz normal |
| 42-05-018 | Zona central del forro del reverso. Sistema de colgadura y leve inscripción en el forro. | Luz normal |
| 42-05-019 | Zona superior del forro. Sistema de colgadura.   | Luz normal |
| 42-05-020 | Zona lateral del forro. Manchas de oxidación.  | Luz normal |
| 42-05-021 | Esquina inferior derecha del forro. Manchas de diferente tipología.                      | Luz normal |
| 42-05-022 | Esquina inferior izquierda del forro. Manchas de diferente tipología.                    | Luz normal |
| 42-05-023 | Esquina superior izquierda. Orillo.  | Luz normal |
| 42-05-024 | Cenefa superior y orillo.  | Luz normal |
| 42-05-025 | Detalle de la zona superior de la columna  | Luz normal |

| <b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>   |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| <b>TALLER:</b> Tejidos.  |  | <b>Nº REGISTRO:</b> 42/05           |
| <b>TÍTULO U OBJETO:</b> Tapiz de Ariadna.  |  |                                     |
| <b>AUTOR:</b> Jan Raes II.   |  |                                     |
| <b>CRONOLOGÍA:</b> c.a.1630.   |  | <b>ESCUELA:</b> Flamenca. Bruselas. |
| <b>MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:</b> Hilos de seda y lana tintados.<br>Técnica de tapiz. |  |                                     |
|  | izquierda. Intervenciones anteriores (zurcidos).   |                                     |
| 42-05-026  | Fondo celeste de la zona izquierda.  | Luz normal                          |
| 42-05-027  | Detalle del fondo y cenefa superior. Restos de pintura y desgastes de los tonos marrones.                      | Luz normal                          |
| 42-05-028  | Detalle de árbol situado en el fondo de la escena. Zurcidos y manchas.   | Luz normal                          |
| 42-05-029  | Detalle del ungüentario, cofre y joyas. Desgastes, manchas y deformaciones.                                    | Luz normal                          |
| 42-05-030  | Zona del fondo sobre el ungüentario. Deformaciones, pérdidas de tramas y diferentes intervenciones (zurcidos). | Luz normal                          |
| 42-05-031  | Zona inferior de la obra. Vegetación y orillo. Lagunas de tramas y otras completas.                            | Luz normal                          |
| 42-05-032  | Zona inferior de la obra. Vegetación y orillo. Hilos sueltos, pérdidas de tramas y otras completas.            | Luz normal                          |
| 42-05-033  | Fondo lateral derecho. Deformaciones y diversas intervenciones (cosidos y zurcidos).                           | Luz normal                          |
| 42-05-034  | Fondo lateral derecho. Deformaciones, manchas de pintura y diversas intervenciones (cosidos y zurcidos).       | Luz normal                          |
| 42-05-035  | Detalle del cuello de armiño. Intervenciones anteriores (zurcidos).  | Luz normal                          |
| 42-05-036  | Rostro de la imagen de Ariadna. Diversas intervenciones anteriores.  | Luz normal                          |
| 42-05-037  | Zona inferior de la túnica. Pérdidas de tramas y deformaciones.  | Luz normal                          |
| 42-05-038  | Microaspiración del anverso del tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-039  | Microaspiración del anverso del tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-040  | Microaspiración del anverso del tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-041  | Microaspiración del anverso del tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-042  | Documento localizado en el interior de la obra.  | Luz normal                          |
| 42-05-043  | Documento localizado en el interior de la obra.  | Luz normal                          |
| 42-05-044  | Desmontaje del forro y localización del documento en el interior.  | Luz normal                          |
| 42-05-045  | Desmontaje del forro en la zona inferior. Depósitos de suciedad en el interior.                                | Luz normal                          |
| 42-05-046  | Desmontaje del forro en la zona inferior. Depósitos de suciedad en el interior.                                | Luz normal                          |
| 42-05-047  | Desmontaje del forro en la zona inferior.  | Luz normal                          |

| <b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>  |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| <b>TALLER:</b> Tejidos.   |   | <b>Nº REGISTRO:</b> 42/05           |
| <b>TÍTULO U OBJETO:</b> Tapiz de Ariadna.   |   |                                     |
| <b>AUTOR:</b> Jan Raes II.  |   |                                     |
| <b>CRONOLOGÍA:</b> c.a.1630.  |   | <b>ESCUELA:</b> Flamenca. Bruselas. |
| <b>MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:</b> Hilos de seda y lana tintados. Técnica de tapiz. |   |                                     |
|   | Depósitos de suciedad en el interior y restos de puntillas en la zona del orillo.               |                                     |
| 42-05-048   | Puntilla en la zona del orillo del tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-049   | Desmontaje del forro. Estado de las diferentes piezas que lo conforman.                         | Luz normal                          |
| 42-05-050   | Desmontaje del forro en la zona superior. Separación del sistema de colgadura.                  | Luz normal                          |
| 42-05-051   | Desmontaje del forro en la zona superior. Separación del sistema de colgadura y parche.         | Luz normal                          |
| 42-05-052   | Banda de arpillera del sistema de colgadura. Sistema de unión.                                  | Luz normal                          |
| 42-05-053   | Cordón de la banda del sistema de colgadura. Sistema de fijación del mismo.                     | Luz normal                          |
| 42-05-054   | Sistema de unión entre piezas del borde del tapiz.  | Luz normal                          |
| 42-05-055   | Desmontaje del forro. Puntadas que fijan algunas piezas al reverso del tapiz.                   | Luz normal                          |
| 42-05-056   | Desmontaje del forro. Puntadas que fijan algunas piezas al reverso del tapiz.                   | Luz normal                          |
| 42-05-057   | Localización de depósitos correspondientes a restos biológicos durante el desmontaje del forro. | Luz normal                          |
| 42-05-058   | Localización de depósitos correspondientes a restos biológicos durante el desmontaje del forro. | Luz normal                          |
| 42-05-059   | Localización de depósitos correspondientes a restos biológicos durante el desmontaje del forro. | Luz normal                          |
| 42-05-060   | Localización de depósitos correspondientes a restos biológicos durante el desmontaje del forro. | Luz normal                          |
| 42-05-061   | Reverso de la obra una vez retirado el forro. Localización de parches.                          | Luz normal                          |
| 42-05-062   | Zona superior una vez retirado el forro. Bandas nuevas en la zona del orillo y parches.         | Luz normal                          |
| 42-05-063   | Zona superior una vez retirado el forro. Bandas nuevas en la zona del orillo y parches.         | Luz normal                          |
| 42-05-064   | Zona superior una vez retirado el forro. Bandas nuevas en la zona del orillo y parches.         | Luz normal                          |
| 42-05-065   | Detalle de la zona superior. Banda nueva en   | Luz normal                          |

| <b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>   |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| <b>TALLER:</b> Tejidos.  |  | <b>Nº REGISTRO:</b> 42/05           |
| <b>TÍTULO U OBJETO:</b> Tapiz de Ariadna.  |  |                                     |
| <b>AUTOR:</b> Jan Raes II.   |  |                                     |
| <b>CRONOLOGÍA:</b> c.a.1630.   |  | <b>ESCUELA:</b> Flamenca. Bruselas. |
| <b>MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:</b> Hilos de seda y lana tintados.<br>Técnica de tapiz. |  |                                     |
|  | orillo y zona original replegada.  |                                     |
| 42-05-066  | Detalle de la zona superior. Banda nueva en orillo y parche.   | Luz normal                          |
| 42-05-067  | Detalle de la zona superior. Banda nueva en orillo y zona original replegada.  | Luz normal                          |
| 42-05-068  | Zona del fondo desde el reverso y localización de un pequeño parche.   | Luz normal                          |
| 42-05-069  | Zona del fondo desde el reverso y localización de un pequeño parche.   | Luz normal                          |
| 42-05-70   | Zona del fondo desde el reverso y localización de un pequeño parche.   | Luz normal                          |
| 42-05-071  | Detalle de uno de los parches grandes ubicados por el reverso  | Luz normal                          |
| 42-05-072  | Detalle de uno de los parches del reverso y puntadas de fijación correspondientes a los zurcidos practicados en la zona. | Luz normal                          |
| 42-05-073  | Manchas localizadas en el tapiz junto a la zona del orillo.  | Luz normal                          |
| 42-05-074  | Manchas del reverso localizadas en la zona del fondo.  | Luz normal                          |
| 42-05-075  | Parche localizado en la zona del orillo inferior.  | Luz normal                          |
| 42-05-076  | Reverso de la esquina inferior derecha. Monogramas del taller y del licero.  | Luz normal                          |
| 42-05-077  | Detalle de los relés. Pérdidas de tramas e intervenciones.   | Macro                               |
| 42-05-078  | Detalle de una zona con gran cantidad de zurcidos de diversa tipología en colores crudo y beige.                         | Macro                               |
| 42-05-079  | Detalle de una zona con zurcidos en colores amarillo y beige.  | Macro                               |
| 42-05-080  | Intervención en una zona de corte vertical o relé. Nuevos hilos en la unión (anverso).                                   | Macro                               |
| 42-05-081  | Intervención en una zona de corte vertical o relé. Nuevos hilos en la unión (reverso).                                   | Macro                               |
| 42-05-082  | Detalle de un encañonado en la zona del fondo celeste.   | Macro                               |
| 42-05-083  | Detalle más amplio de la zona en la que está ubicado el encañonado.  | Macro                               |
| 42-05-084  | Zurcido realizado con diversos colores   | Macro                               |
| 42-05-085  | Zurcido de una zona puntual del orillo.  | Macro                               |

| <b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>  |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
| <b>TALLER:</b> Tejidos.   |  | <b>Nº REGISTRO:</b> 42/05           |
| <b>TÍTULO U OBJETO:</b> Tapiz de Ariadna.   |  |                                     |
| <b>AUTOR:</b> Jan Raes II.  |  |                                     |
| <b>CRONOLOGÍA:</b> c.a.1630.  |  | <b>ESCUELA:</b> Flamenca. Bruselas. |
| <b>MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:</b> Hilos de seda y lana tintados. Técnica de tapiz. |  |                                     |
| 42-05-086   | Zurcido realizado en un único tono.  | Macro                               |
| 42-05-087   | Deformaciones generales de la obra (anverso).  | Rasante                             |
| 42-05-088   | Detalle de las deformaciones del unguentario.  | Rasante                             |
| 42-05-089   | Detalle de las deformaciones de la zona del cuello de armiño.                                    | Rasante                             |
| 42-05-090   | Detalle de las deformaciones del fondo lateral derecho.  | Rasante                             |
| 42-05-091   | Detalle de las deformaciones del fondo lateral derecho.  | Rasante                             |
| 42-05-092   | Detalle de las deformaciones del fondo lateral derecho.  | Rasante                             |
| 42-05-093   | Estado de la esquina superior izquierda una vez eliminadas algunas intervenciones.               | Luz normal                          |
| 42-05-094   | Estado de la cartela central superior una vez eliminadas algunas intervenciones.                 | Luz normal                          |
| 42-05-095   | Estado de la zona del árbol una vez eliminadas algunas de las intervenciones.                    | Luz normal                          |
| 42-05-096   | Estado de la base de la columna izquierda una vez eliminadas algunas intervenciones.             | Luz normal                          |
| 42-05-097   | Estado del unguentario una vez eliminadas algunas intervenciones.                                | Luz normal                          |
| 42-05-098   | Estado de una zona de vegetación de la parte inferior una vez eliminadas algunas intervenciones. | Luz normal                          |
| 42-05-099   | Estado de una zona de vegetación de la parte inferior una vez eliminadas algunas intervenciones. | Luz normal                          |
| 42-05-100   | Estado de una zona de vegetación de la parte inferior una vez eliminadas algunas intervenciones. | Luz normal                          |
| 42-05-101   | Estado de la zona de los pies de Ariadna una vez eliminadas algunas intervenciones.              | Luz normal                          |
| 42-05-102   | Detalle del cofre que porta Ariadna en su mano una vez eliminadas algunas intervenciones.        | Luz normal                          |
| 42-05-103   | Detalle del cetro y la corona que porta Ariadna una vez eliminadas algunas intervenciones.       | Luz normal                          |
| 42-05-104   | Detalle de la decoración de la capa de damasco una vez eliminadas algunas intervenciones.        | Luz normal                          |
| 42-05-105   | Detalle del rostro de Ariadna una vez eliminadas algunas intervenciones.                         | Luz normal                          |

| <b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>   |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| <b>TALLER:</b> Tejidos.  |  | <b>Nº REGISTRO:</b> 42/05           |
| <b>TÍTULO U OBJETO:</b> Tapiz de Ariadna.  |  |                                     |
| <b>AUTOR:</b> Jan Raes II.   |  |                                     |
| <b>CRONOLOGÍA:</b> c.a.1630.   |  | <b>ESCUELA:</b> Flamenca. Bruselas. |
| <b>MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:</b> Hilos de seda y lana tintados.<br>Técnica de tapiz. |  |                                     |
| 42-05-106  | Detalle de la esquina inferior derecha con los monogramas del taller y del licero una vez eliminadas algunas intervenciones. | Luz normal                          |
| 42-05-107  | Detalle de un retupido de una de las zonas del orillo.   | Macro                               |
| 42-05-108  | Retejido localizado en la parte del fondo del cielo.   | Macro                               |
| 42-05-109  | Retejido localizado en la parte del fondo del cielo.   | Macro                               |
| 42-05-110  | Detalle de una zona del ligamento con un salto de trama irregular.   | Macro                               |
| 42-05-111  | Detalle de una zona del ligamento con un salto de trama irregular.   | Macro                               |
| 42-05-112  | Detalle de la zona del fondo. Restos de pintura azul y presencia de algunos agujeros.  | Luz normal                          |
| 42-05-113  | Detalle de la zona del fondo. Restos de pintura azul y presencia de algunos agujeros.  | Luz normal                          |
| 42-05-114  | Detalle de la zona del fondo. Presencia de algunos agujeros.   | Luz normal                          |
| 42-05-115  | Detalle de la zona del fondo. Presencia de algunos agujeros.   | Luz normal                          |
| 42-05-116  | Desgastes producidos en la zona de los orillos.  | Luz normal                          |
| 42-05-117  | Desgastes producidos en la zona de los orillos.  | Luz normal                          |
| 42-05-118  | Desgastes producidos en la zona de los orillos.  | Luz normal                          |
| 42-05-119  | Lagunas y pérdidas de material tanto de tramas como de urdimbres.  | Luz normal                          |
| 42-05-120  | Lagunas y pérdidas de material tanto de tramas como de urdimbres.  | Luz normal                          |
| 42-05-121  | Lagunas completas de material de tramas y urdimbres en una parte del orillo.   | Macro                               |
| 42-05-122  | Lagunas completas de material de tramas y urdimbres en una parte del orillo.   | Macro                               |
| 42-05-123  | Separación de relés en zonas interiores del tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-124  | Separación de relés en zonas interiores del tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-125  | Desgastes de tramas y retupido puntual en algunos puntos.  | Luz normal                          |
| 42-05-126  | Ligamento del tapiz con trama de lana.   | Macro                               |
| 42-05-127  | Ligamento del tapiz con trama de seda.   | Macro                               |

| <b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>  |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
| <b>TALLER:</b> Tejidos.   |  | <b>Nº REGISTRO:</b> 42/05           |
| <b>TÍTULO U OBJETO:</b> Tapiz de Ariadna.   |  |                                     |
| <b>AUTOR:</b> Jan Raes II.  |  |                                     |
| <b>CRONOLOGÍA:</b> c.a.1630.  |  | <b>ESCUELA:</b> Flamenca. Bruselas. |
| <b>MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:</b> Hilos de seda y lana tintados. Técnica de tapiz. |  |                                     |
| 42-05-128   | Ligamento del tapiz con efecto de tramas bicolors.   | Macro                               |
| 42-05-129   | Cortes verticales o relés y enlaces (anverso).   | Macro                               |
| 42-05-130   | Cortes verticales o relés y enlaces (reverso).   | Macro                               |
| 42-05-131   | Transición de colores por efecto de los trapieles.   | Macro                               |
| 42-05-132   | Efecto de trapieles con tramas bicolors.   | Macro                               |
| 42-05-133   | Ligamento del tapiz con efecto de tramas bicolors.   | Macro                               |
| 42-05-134   | Imagen del reverso del tapiz una vez eliminados algunos parches del reverso.                                 | Luz normal                          |
| 42-05-135   | Estado del reverso de la esquina superior izquierda una vez eliminadas algunas intervenciones.               | Luz normal                          |
| 42-05-136   | Estado del reverso de la cartela central superior una vez eliminadas algunas intervenciones.                 | Luz normal                          |
| 42-05-137   | Estado del reverso de la zona del árbol una vez eliminadas algunas de las intervenciones.                    | Luz normal                          |
| 42-05-138   | Estado del reverso de la base de la columna izquierda una vez eliminadas algunas intervenciones.             | Luz normal                          |
| 42-05-139   | Estado del reverso del ungüentario una vez eliminadas algunas intervenciones.                                | Luz normal                          |
| 42-05-140   | Estado del reverso de una zona de vegetación de la parte inferior una vez eliminadas algunas intervenciones. | Luz normal                          |
| 42-05-141   | Estado del reverso de la zona de los pies de Ariadna una vez eliminadas algunas intervenciones.              | Luz normal                          |
| 42-05-142   | Estado del reverso de una zona de vegetación de la parte inferior una vez eliminadas algunas intervenciones. | Luz normal                          |
| 42-05-143   | Estado del reverso de una zona de vegetación de la parte inferior una vez eliminadas algunas intervenciones. | Luz normal                          |
| 42-05-144   | Reverso del retejido localizado en la parte del fondo del cielo.   | Macro                               |
| 42-05-145   | Detalle del reverso del cofre que porta Ariadna en su mano una vez eliminadas algunas intervenciones.        | Luz normal                          |

| <b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>   |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| <b>TALLER:</b> Tejidos.  |  | <b>Nº REGISTRO:</b> 42/05           |
| <b>TÍTULO U OBJETO:</b> Tapiz de Ariadna.  |  |                                     |
| <b>AUTOR:</b> Jan Raes II.   |  |                                     |
| <b>CRONOLOGÍA:</b> c.a.1630.   |  | <b>ESCUELA:</b> Flamenca. Bruselas. |
| <b>MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:</b> Hilos de seda y lana tintados.<br>Técnica de tapiz. |  |                                     |
| 42-05-146  | Detalle del reverso del cetro y la corona que porta Ariadna una vez eliminadas algunas intervenciones. | Luz normal                          |
| 42-05-147  | Detalle del reverso de la decoración de la capa de damasco una vez eliminadas algunas intervenciones.  | Luz normal                          |
| 42-05-148  | Detalle del reverso del rostro de Ariadna una vez eliminadas algunas intervenciones.                   | Luz normal                          |
| 42-05-149  | Proceso de lavado de la obra.  | Luz normal                          |
| 42-05-150  | Proceso de lavado de la obra.  | Luz normal                          |
| 42-05-151  | Proceso de lavado de la obra.  | Luz normal                          |
| 42-05-152  | Proceso de lavado de la obra.  | Luz normal                          |
| 42-05-153  | Proceso de lavado de la obra.  | Luz normal                          |
| 42-05-154  | Proceso de lavado de la obra.  | Luz normal                          |
| 42-05-155  | Proceso de lavado de la obra.  | Luz normal                          |
| 42-05-156  | Proceso de lavado de la obra.  | Luz normal                          |
| 42-05-157  | Proceso de alineado una vez lavada la obra. Se comienza la eliminación del tul.                        | Luz normal                          |
| 42-05-158  | Proceso de alineado una vez lavada la obra. Se comienza la eliminación del tul.                        | Luz normal                          |
| 42-05-159  | Proceso de alineado una vez lavada la obra. Se comienza la eliminación del tul.                        | Luz normal                          |
| 42-05-160  | Proceso de alineado una vez lavada la obra. Eliminación del tul.                                       | Luz normal                          |
| 42-05-161  | Proceso de alineado una vez lavada la obra.  | Luz normal                          |
| 42-05-162  | Transición de colores por efecto de los trapieles (reverso).   | Macro                               |
| 42-05-163  | Transición de colores por efecto de los trapieles (reverso).   | Macro                               |
| 42-05-164  | Transición de colores por efecto de los trapieles (anverso).   | Macro                               |
| 42-05-165  | Transición de colores por efecto de los trapieles (anverso).   | Macro                               |
| 42-05-166  | Detalle de uno de los nudos localizados en la zona del fondo.  | Macro                               |
| 42-05-167  | Fondo lateral derecho una vez eliminadas las intervenciones.   | Luz normal                          |
| 42-05-168  | Fondo lateral derecho una vez eliminadas las intervenciones.   | Luz normal                          |
| 42-05-169  | Fondo lateral derecho una vez eliminadas las   | Luz normal                          |

| <b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>   |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| <b>TALLER:</b> Tejidos.  |   | <b>Nº REGISTRO:</b> 42/05           |
| <b>TÍTULO U OBJETO:</b> Tapiz de Ariadna.  |   |                                     |
| <b>AUTOR:</b> Jan Raes II.   |   |                                     |
| <b>CRONOLOGÍA:</b> c.a.1630.   |   | <b>ESCUELA:</b> Flamenca. Bruselas. |
| <b>MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:</b> Hilos de seda y lana tintados.<br>Técnica de tapiz. |   |                                     |
|  | intervenciones.   |                                     |
| 42-05-170  | Zona superior del unguentario una vez eliminadas las intervenciones anteriores.           | Luz normal                          |
| 42-05-171  | Zona junto al orillo izquierdo en la que se han eliminado las intervenciones anteriores.  | Luz normal                          |
| 42-05-172  | Mancha de pintura de color azul sobre el tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-173  | Mancha de pintura de color azul sobre el tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-174  | Mancha de pintura de color azul sobre el tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-175  | Mancha de pintura de color azul sobre el tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-176  | Mancha de pintura de color azul sobre el tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-177  | Mancha de pintura de color azul sobre el tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-178  | Mancha de pintura de color azul sobre el tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-179  | Mancha de pintura de color azul sobre el tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-180  | Mancha de pintura de color azul sobre el tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-181  | Mancha de pintura de color azul sobre el tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-182  | Mancha de pintura de color azul sobre el tapiz.   | Luz normal                          |
| 42-05-183  | Estado de la capa de armiño una vez eliminadas las intervenciones.                        | Luz normal                          |
| 42-05-184  | Zona original de la esquina superior izquierda solapada por las la nueva banda de orillo. | Luz normal                          |
| 42-05-185  | Esquina superior derecha una vez eliminadas algunas intervenciones.                       | Luz normal                          |
| 42-05-186  | Estado de la cabeza de Ariadna una vez eliminadas las intervenciones anteriores.          | Luz normal                          |
| 42-05-187  | Esquina superior izquierda una vez eliminadas algunas intervenciones anteriores.          | Luz normal                          |
| 42-05-188  | Zona superior de la columna izquierda una eliminadas algunas intervenciones.              | Luz normal                          |
| 42-05-189  | Zona en la que se aprecia una separación de un relé.                                      | Luz normal                          |
| 42-05-190  | Zona en la que se aprecia una separación de un relé.                                      | Luz normal                          |
| 42-05-191  | Zona en la que se aprecia una separación de un relé.                                      | Luz normal                          |
| 42-05-192  | Efecto de tramas no horizontales en el fondo celeste.                                     | Luz normal                          |
| 42-05-193  | Transición de colores por efecto de los trapieles (anverso).                              | Macro                               |
| 42-05-194  | Transición de colores por efecto de los trapieles (reverso).                              | Macro                               |

| <b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>   |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| <b>TALLER:</b> Tejidos.  |  | <b>Nº REGISTRO:</b> 42/05           |
| <b>TÍTULO U OBJETO:</b> Tapiz de Ariadna.  |  |                                     |
| <b>AUTOR:</b> Jan Raes II.   |  |                                     |
| <b>CRONOLOGÍA:</b> c.a.1630.   |  | <b>ESCUELA:</b> Flamenca. Bruselas. |
| <b>MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:</b> Hilos de seda y lana tintados.<br>Técnica de tapiz. |  |                                     |
| 42-05-195  | General del estado de la obra después de la intervención.  | Luz normal                          |
| 42-05-196  | Detalle del rostro de Ariadna después de la intervención.  | Luz normal                          |
| 42-05-197  | Detalle de las piezas y joyas que figuran a la izquierda de la figura de Ariadna una vez finalizada la intervención. | Luz normal                          |
| 42-05-198  | Detalle de las manos y elementos que porta Ariadna una vez finalizada la intervención.                               | Luz normal                          |
| 42-05-199  | Detalle de la cartela central que figura en el entablamento una vez finalizada la intervención.                      | Luz normal                          |
| 42-05-200  | Detalle del tercio superior de la obra una vez finalizada la intervención.   | Luz normal                          |
| 42-05-201  | Detalle de la franja central de la obra una vez finalizada la intervención.  | Luz normal                          |
| 42-05-202  | Detalle del tercio inferior de la obra una vez finalizada la intervención.   | Luz normal                          |
| 42-05-203  | General de la obra una vez finalizada la intervención.   | Luz normal                          |
| 42-05-204  | Detalle de las ramas del árbol que figura a la izquierda de la imagen una vez finalizada la intervención.            | Luz normal                          |
| 42-05-205  | Detalle de los pies de la imagen una vez finalizada la intervención.   | Luz normal                          |
| 42-05-206  | Detalle de la capa adamsada de la obra una vez finalizada la intervención.   | Luz normal                          |
| 42-05-207  | General de la obra durante la realización de la documentación fotográfica final.                                     | Luz normal                          |
| 42-05-208  | General del reverso de la obra una vez finalizada la intervención. Disposición del nuevo forro.                      | Luz normal                          |
| 42-05-209  | Detalle del reverso de la obra una vez colocado el nuevo forro. Disposición del velcro en la zona superior.          | Luz normal                          |
| 42-05-210  | Detalle del reverso de la obra una vez colocado el nuevo forro. Banda y solapa de lino de la zona inferior.          | Luz normal                          |
| 42-05-211  | Detalle del reverso de la obra una vez colocado el nuevo forro. Banda y solapa de lino inferior.                     | Luz normal                          |

| <b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>   |  |            |
|--|--|------------|
| <b>TALLER:</b> Tejidos. <span style="float: right;"><b>Nº REGISTRO:</b> 42/05</span><br><b>TÍTULO U OBJETO:</b> Tapiz de Ariadna.<br><b>AUTOR:</b> Jan Raes II.<br><b>CRONOLOGÍA:</b> c.a.1630. <span style="float: right;"><b>ESCUELA:</b> Flamenca. Bruselas.</span><br><b>MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:</b> Hilos de seda y lana tintados.<br>Técnica de tapiz. |  |            |
| 42-05-212  | General de la etiqueta una vez finalizada la intervención.   | Luz normal |
| 42-05-213  | Introducción de la etiqueta en el interior de la obra.   | Luz normal |
| 42-05-214  | Detalle de la zona superior del reverso. Disposición del velcro y líneas de fijación.                                | Luz normal |
| 42-05-215  | Detalle de la zona inferior del reverso. Banda inferior y solapa.  | Luz normal |
| 42-05-216  | Detalle de la esquina superior izquierda. Aspecto de la zona una vez recuperadas algunas zonas originales.           | Luz normal |
| 42-05-217  | Detalle de una parte del entablamento una vez finalizada la intervención.  | Luz normal |
| 42-05-218  | Detalle de la zona superior izquierda del entablamento una vez finalizada la intervención.                           | Luz normal |
| 42-05-219  | Detalle de la esquina superior derecha. Aspecto de la zona una vez recuperadas algunas zonas originales.             | Luz normal |
| 42-05-220  | Detalle más próximo de la esquina superior derecha. Aspecto de la zona una vez recuperadas algunas zonas originales. | Luz normal |
| 42-05-221  | Detalle de una zona de vegetación del entablamento una vez eliminados los restos de pintura azul.                    | Luz normal |
| 42-05-222  | Detalle del fondo lateral derecho una vez finalizada la intervención.  | Luz normal |
| 42-05-223  | Detalle del fondo lateral derecho una vez finalizada la intervención.  | Luz normal |
| 42-05-224  | Detalle del fondo lateral derecho una vez finalizada la intervención.  | Luz normal |
| 42-05-225  | Detalle de una zona del fondo lateral derecho una vez consolidada.   | Luz normal |
| 42-05-226  | Detalle de una zona del fondo lateral derecho una vez consolidada.   | Luz normal |
| 42-05-227  | Detalle de la esquina inferior derecha una vez finalizada la intervención y recuperadas algunas zonas originales.    | Luz normal |
| 42-05-228  | Detalle del monograma del taller de Bruselas Brabante.   | Luz normal |

| <b>FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>   |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| <b>TALLER:</b> Tejidos.  |   | <b>Nº REGISTRO:</b> 42/05           |
| <b>TÍTULO U OBJETO:</b> Tapiz de Ariadna.  |   |                                     |
| <b>AUTOR:</b> Jan Raes II.   |   |                                     |
| <b>CRONOLOGÍA:</b> c.a.1630.   |   | <b>ESCUELA:</b> Flamenca. Bruselas. |
| <b>MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN:</b> Hilos de seda y lana tintados.<br>Técnica de tapiz. |   |                                     |
| 42-05-229  | Detalle del monograma del licero del tapiz Jan Raes II.   | Luz normal                          |
| 42-05-230  | Detalle de una zona inferior del tapiz una vez finalizada la intervención.  | Luz normal                          |
| 42-05-231  | Detalle de una zona inferior del tapiz una vez finalizada la intervención.  | Luz normal                          |
| 42-05-232  | Detalle de algunas ramas del árbol una vez eliminados los restos de pintura azul.   | Luz normal                          |
| 42-05-233  | Detalle de la zona del fondo lateral izquierdo una vez finalizada la intervención.  | Luz normal                          |
| 42-05-234  | Detalle del cuello de armiño una vez finalizada la intervención.  | Luz normal                          |
| 42-05-235  | Detalle del rostro de Ariadna una vez finalizada la intervención.   | Luz normal                          |
| 42-05-236  | Detalle del rostro de Ariadna una vez finalizada la intervención.   | Luz normal                          |
| 42-05-237  | Detalle del pelo y corona de Ariadna una vez finalizada la intervención.  | Luz normal                          |
| 42-05-238  | Detalle del fondo una vez dispuesto un pequeño soporte local.   | Luz normal                          |
| 42-05-239  | Detalle de una zona del orillo superior una vez recuperado después de la intervención. Remate perimetral con punto de festón. | Luz normal                          |
| 42-05-240  | Detalle de la zona del orillo inferior consolidada con un soporte local y fijada con punto de escapulario.                    | Luz normal                          |
| 42-05-241  | General de la obra y disposición temporal de la misma en vertical.  | Luz normal                          |