

Facultad de Diseño

Escuela de Administración y Conservación de Patrimonio

**CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE TEXTILES:
DALMATICA DEL MUSEO RELIGIOSO DE LA CATEDRAL
VIEJA DE CUENCA**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Licenciada
en Administración y Conservación de Patrimonio**

Autor: Patricia Méndez I.

Director: Lcda. María Dolores Donoso

Cuenca, Ecuador

2007

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Capítulo I

Aspectos históricos y conceptuales de la conservación y restauración de textiles.

..... 1

Capítulo II

Textiles: Aspectos generales.

..... 7

Capítulo III

Conceptos y criterios básicos de la restauración de textiles.

..... 17

Capítulo IV

Control del biodeterioro en la pieza textil.

..... 23

Capítulo V

Informe técnico.

..... 30

Anexos

..... 76

Recomendaciones

.....100

Bibliografía

.....101

RESUMEN

El material textil es parte de nuestra cotidianeidad. Con el todos hemos tenido contacto y relación, lo conocemos de alguna forma en mayor o menor profundidad. Con el paso del tiempo este material ha tomado gran importancia dentro del patrimonio cultural, al transformarse en testigos vivos de la cultura que los hizo posibles y espejos en los que se refleja la historia.

Es por ello que toma gran importancia la conservación de los textiles litúrgicos ya que son reveladores de la religiosidad cuencana.; como esta “Dalmática” pieza que conforma el rico acervo de vestimenta litúrgica de la Catedral Vieja de Cuenca.

En este trabajo se efectuará la conservación y restauración de esta pieza textil, ya que la obra necesita de dicha intervención por encontrarse en un avanzado estado de deterioro. La intervención se realizará bajo las normas y criterios básicos para este tipo de bien. Esta intervención garantizará la permanencia de esta obra, preservando así parte de nuestro patrimonio para las generaciones venideras.

ABSTRACT

Textiles are part of our daily life and we somehow have had contact or relation with them in a more or less extended way. As time passed, this material has become of great importance within the cultural patrimony as a living witness of the culture that made it possible and as a mirror in which history reflects.

Because of this, the conservation of liturgical textiles has great importance as they reveal the religiosity of Cuenca, as the “Dalmatic” piece which is pan of the richness of the ecclesiastical robes belonging to The Old Cathedral of Cuenca.

The conservation and restoration of this piece, which is in an advanced state of deterioration, will be done as part of this work under the regulations and basic criteria for this kind of goods. This mediation will guarantee the duration of this piece, preserving in this way our patrimony for generations to come.



CAPITULO 1



ASPECTOS HISTÓRICOS Y CONCEPTUALES DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE TEXTILES.

Los intentos por preservar los bienes culturales se han dado desde los inicios de la humanidad. El hombre encuentra la necesidad de conservar, “de reparar y guardar” los objetos a su alrededor; descubre su belleza y la importancia de que estos puedan “mantenerse vivos” para sus descendientes. Así la restauración ha pasado por diversas etapas hasta llegar a nuestros días.

En la antigüedad la “reparación de los objetos tenía el propósito de mantenerlos en uso. En la Edad Media primó la “reutilización” del objeto, sea como estructura reutilizable, o como insumo para una nueva obra. En este sentido el objeto artístico era “sustituido” por un nuevo o simplemente se completaba a la propia manera o estilo del artista. Era el artesano quien cumplía esta función adaptando el objeto a un nuevo uso.

En el Renacimiento prevaleció el deseo de restablecer el original perdido y surgieron conceptos como “restituir a la manera antigua”. Aparecieron los albores del coleccionismo y el artista - restaurador se ocupaba de imitar, restablecer, y resanar el objeto para darle la presencia original o adecuarlo al gusto del cliente.

En el siglo XVIII el restaurador se acercó a la investigación de las técnicas de manufactura dando más importancia a los secretos para conseguir una imitación perfecta que al acto creativo. Como consecuencia del espíritu científico y racionalista de la época se generó el concepto de restauración que conocemos hoy donde el conocimiento de los materiales y tecnología cobra relevancia. Se vislumbra ya el respeto por la obra artística y cultural, dándose los primeros pasos en la valoración histórico - artística de ésta.

Pero no es sino hasta el siglo XIX que surgió la restauración como profesión, vinculándose a los talleres - laboratorios de los principales museos y estableciendo conexiones con otras ciencias como la química, la física y las ciencias sociales. Estas cualidades fueron contrarestadas sin embargo, por la proliferación de coleccionistas

particulares que aún persistían en resanar sus piezas de acuerdo con los conceptos antiguos y la base científica de la conservación sería un proceso lento que ocuparía gran parte del siglo XX.

Es entonces, con el desarrollo de los museos y la legislación que protege al patrimonio cultural de cada nación, la aparición de centros de formación de conservadores y las ideas internacionales en torno a la protección y conservación del Patrimonio Cultural, que se generan los cambios en la relación objeto cultural – sociedad – restaurador.

Así hoy, el uso que damos a los objetos que conforman el Patrimonio Cultural, tiene que ver con su capacidad de actuar como:

- Vehículo de identidad cultural y de cohesión, incorporando en este sentido y por primera vez a toda la comunidad;
- comunicador, al contener diversos niveles de lectura; y
- herramienta de desarrollo.

Estos usos introducen nuevos conceptos y planteamientos en la manera de tratar la cultura material que exigen un cambio en el perfil del profesional encargado de su conservación y custodia y de renovados planteamientos por parte de las instituciones a su cargo.¹

La misión del restaurador es según el documento del ICOM “comprender los aspectos materiales de los objetos que tienen una significación histórico – artística para tratar de prevenir su degradación y favorecer la comprensión de manera que permita distinguir entre lo que es original y es falso”.²

¹ **CRESPO, DÍAZ, BAKÚLA, FIGARI, CANO, ATALAYA, MORALES Y ELERNA;** ¿Credibilidad o veracidad? La autenticidad, un valor de los bienes culturales. UNESCO, 2004. pp. 41– 42

² **Idem.,** CRESPO *et al.*, 2004. pp. 43

Autenticidad: La autenticidad es un valor intrínseco y esencial de los bienes culturales. Se refiere a la legitimidad de los componentes que forman una obra. La autenticidad puede ser interpretada en relación con el proceso creativo que produjo el bien como un producto genuino de su tiempo, e incluye los efectos del paso del tiempo histórico. Un bien patrimonial debe reflejar las fases significativas de su construcción y utilización a lo largo de las diferentes fases de su línea del tiempo histórico como los cambios o alteraciones por consecuencia de la naturaleza y el uso.³

A los bienes culturales se les pueden asociar diversidad de valores que pueden determinar su autenticidad, pero de esos valores solo los significativos son los que justificarán su preservación. Entre los valores justificativos encontramos:⁴

- Valores de identidad (basados en el reconocimientos): relacionados con los lazos emocionales de la sociedad hacia los objetos y sitios específicos que incluyen características como: edad, tradición, continuidad, conmemoración, leyenda. También pueden ser sentimentales, espirituales, religiosos, simbólicos, patrióticos o nacionalistas. Al ser considerados como emocionalmente perceptivos estos valores tienen fuerte impacto en su salvaguarda, conservación y restauración.
- Valor artístico o técnico relativo (basados en la investigación): fundamentado tanto en investigaciones científicas como en la determinación de la importancia del diseño del bien y en la relevancia de su concepción o manufactura. Este valor resulta de la investigación que han llevado a cabo los profesionales, la que proporciona una base para su clasificación y catalogación, como también la estrategia a seguir en una intervención.
- Valor de la originalidad: (basado en estadísticas): vinculado con otros bienes de su mismo tipo, estilo, período, región o combinación de estos. Este valor puede reforzar la relevancia de las cualidades que posee el bien, y fortalecer así la posibilidad de inscripción como parte del Patrimonio Mundial.

³ **Idem.**, CRESPO *et al.*, 2004. pp. 102

⁴ **Idem.**

- Valores económicos: catalogados como la generación de recursos provenientes de fuentes de ingresos tales como el turismo, el comercio, el uso o las atracciones, éstos deben estar manejados correctamente o se corre el riesgo de destruirlos. Para conservar el bien adecuadamente se debe enfocar colectivamente, su costo – beneficio.
- Valor Funcional: unido estrechamente al valor económico pues la continuidad de las funciones originales y tradicionales del bien refuerza su significado, lo que no puede lograrse con manifestaciones de interpretación. Un uso apropiado siempre favorece la conservación, mientras que una adaptación mal concebida suele causar la degradación del bien.
- Valor educativo: incorporado en los programas de educación para potenciar la toma de conciencia sobre la cultura y la historia de un bien determinado; esto enfatizará la defensa y el cuidado de la evidencia no renovable.
- Valor social: asociado con las actividades sociales tradicionales, juega un papel importante en el establecimiento de la identidad social y cultural, la interacción de la sociedad civil con el bien, dentro de una comunidad, genera la preocupación por el entorno local, lo que motiva el mantenimiento y la reparación del mismo, y suscita el interés popular.

Estos preceptos acerca de la historia de la restauración no se encuentran directamente dedicados a la restauración de textiles sino a las restauraciones de las distintas tecnologías como la de caballete, mural, arqueología, etc., pero a su vez pueden aplicarse en la restauración de textiles, ya que la historia de estos resulta similar. No se puede describir con exactitud la historia de los textiles pues estos tomaron importancia tardía por ser objetos del uso cotidiano del hombre y por ello su conservación no fue muy significativa.

La conservación del material textil comienza al descubrir que las “vestiduras”, al igual que otras obras de arte, también eran objetos artísticos de gran valor que poseían cualidades excepcionales dentro del ámbito artístico – histórico de las culturas, al ser transmisores de estas.

El vestido revela épocas, necesidades primordiales del hombre, así como sus más codiciados intereses y esplendores como es el caso de la moda. Las vestimentas obtienen su merecido reconocimiento al ser piezas inseparables de la vida humana.

Los atuendos litúrgicos empiezan a formar parte del Patrimonio Cultural de las ciudades: testifican su religiosidad. Al reflejar religiosidad se convierten ya en “vehículos de identidad cultural” a los que se deben realizar los tratamientos pertinentes para su conservación. De esta manera los textiles, en la actualidad, son valorados e intervenidos bajo las normas y planteamientos que rigen las intervenciones de las diversas tecnologías.

CAPITULO 2

TEXTILES: ASPECTOS GENERALES

TEXTILES

Término genérico (derivado del latín texere, ‘tejer’) aplicado originalmente a las telas tejidas, pero que hoy se utiliza también para filamentos, hilazas e hilos sintéticos, así como para los materiales tejidos, hilados, fieltros, acolchados, trenzados, adheridos, anudados o bordados que se fabrican a partir de los mismos. También se usa para referirse a telas no tejidas producidas mediante la unión mecánica o química de fibras.⁵

LAS FIBRAS

Una fibra es una unidad de materia prima parecida al cabello cuyo diámetro es muy pequeño en relación con su longitud. Se utiliza para hacer los textiles, por ejemplo algodón, lino, rayón, seda, nylon y poliéster; y contribuyen al tacto textura y aspecto de las telas. La fibra es la unidad básica de la que se hacen las telas. El conjunto de fibras forman un hilo o cabo. Las telas pueden elaborarse de fibras o hilos.

Para que una fibra textil tenga éxito debe estar disponible, su suministro debe ser constante y tener bajo costo.

Debe tener suficiente resistencia, elasticidad, longitud y cohesión para poder ser hilada formando hilos.

⁵ **NOTAS DE CÁTEDRA DE TECNOLOGÍA DE TEXTILES.** Prof. María Dolores Donoso, Escuela de Administración y Conservación de Patrimonio, Universidad del Azuay, 2006

CLASIFICACIÓN DE LAS FIBRAS TEXTILES⁶

Fibras Naturales: Estas fibras se obtienen de la naturaleza, pueden dividirse en tres grupos: fibras animales, vegetales y minerales.

Fibras Animales: Las fibras animales que más se usan para la fabricación de bienes de consumo son:

- Lana: cubierta protectora de los carneros.
- Seda: cultivada o silvestre que es el producto del gusano de seda.

Fibras menos importantes incluyen pelos de camello, de conejo, de gato, de caballo y de res. Difieren microscópicamente de la lana y regularmente son más tiesas y no se afieltran. La cachemira, la fibra obtenida de las cabras y el pelo de camello, sin embargo son bastante suaves.

Fibras Vegetales: El algodón y el lino son las fibras más comúnmente usadas para la fabricación de telas.

- Algodón: proviene de una planta llamada algodónero, arbusto pequeño de la familia de las malváceas.
- Lino: llamado también “fibra de lino” se obtiene del interior del tallo leñoso de la linaza o planta de lino.

Ambas fibras contienen una gran cantidad de celulosa de la que están compuestas las células de estas plantas.

Las fibras vegetales de menor importancia incluyen:

- El Ramiro: se obtiene de un arbusto parecido a la ortiga.

⁶ **Idem**, Donoso, 2006.

- Yute: obtenido de las fibras leñosas de dos especies herbáceas contenidas dentro de los tallos leñosos de una planta que crece en la India.
- Cáñamo: que se cultiva tanto en Europa como en Asia y América.
- Sisal: que crece en grandes plantaciones de África y Centroamérica y se usa en la fabricación de cuerdas, torzales y cables.
- De coco: es una fibra dura, de color café rojizo que se obtiene de la parte exterior de la fruta, se utiliza para la fabricación de cordeles, cerdas de cepillo, telas burdas, esteras, bolsas, sombreros y pantuflas.
- El Kapoc: es una fibra sedosa, más fina que el algodón pero que no puede hilarse, por lo tanto no se utiliza en telas tejidas, los colchones y las almohadas se rellenan con Kapoc ya que se seca rápidamente y por ello se utiliza para relleno de artículos de playa.
- Paja: se obtienen de los tallos de las hojas de la cáscara de plantas, con ella se tejen numerosos artículos, como los sombreros.
- Pasto: el pasto se convierte en cuerdas para hacer tapetes.

Fibras Minerales: El asbesto es un mineral que se obtiene de un tipo de roca, puede hilarse y tejerse porque sus fibras son muy largas, blancas suaves y sedosas, resisten todos los líquidos con excepción de los ácidos fuertes, se utilizan en la fabricación de trajes a prueba de fuego, ropas de seguridad, guantes, cortinas de seguridad para teatro, etc. Las telas de asbesto unidas a una capa de aluminio reflejan el calor.

Fibras Sintéticas: Las fibras sintéticas son las manufacturadas o hechas por el hombre, es decir, se refiere a cualquier fibra derivada de un proceso de fabricación de una sustancia, la cual en cualquier punto del proceso no es una fibra. Se dividen en:

Fibras derivadas de una base celulósica: Hay fibras como el rayón y el acetato que tienen una base celulósica natural ya que provienen del algodón. Otras fibras de las proteínas que se encuentran en la leche, la soya o la harina de maíz. Otras se basan en la goma natural del árbol de hule, en tanto que otras provienen del arena (sílice) convertida en vidrio jaspeado.

Durante los últimos 4.000 a 5.000 años las fibras textiles se han empleado para fabricar telas. Hasta 1885, cuando se produjo en forma comercial la primera fibra artificial, las fibras solo se obtenían de plantas y animales. Las más empleadas eran lana, algodón y seda.

La seda siempre ha sido una fibra de alto precio debido a las telas lustrosas suaves que se elaboran con ella; su costo siempre elevado y en comparación con otras telas escasa. Por lo tanto era lógico que el hombre tratara de duplicar la seda. El rayón fue la primera fibra artificial, su primer filamento se produjo a principios de la década de los treinta, cuando un obrero textil con iniciativa descubrió que el rayón roto de desperdicio podía utilizarse como fibra corta. También se empezaron a usar acetato y nylon como filamentos para sustituir a la seda.

Durante la primera mitad del siglo XX se introdujeron muchas fibras artificiales y desde entonces se ha avanzado considerablemente en la industria de estas fibras especialmente modificando las primeras fibras para obtener las mejores combinaciones de propiedades que cubran los usos específicos que se buscan.

Los procesos textiles: hilatura, tejido, teñido y acabado de las telas se desarrollaron para fibras naturales: Por lo tanto las fibras artificiales se hicieron semejantes a las naturales.

Propiedades de las fibras:⁷

Las propiedades de las fibras contribuyen a las de la tela. Por ejemplo, una fibra resistente producirá telas durables que pueden ser de peso ligero, las fibras absorbentes son buenas para prendas que estén en contacto con la piel y para toallas y pañales; las fibras que extinguen la combustión por si solas, son convenientes para ropa de dormir para niños y en prendas protectoras.

Para analizar una tela y conocer su comportamiento, normalmente se empieza investigando el contenido de fibra. Estar familiarizado con las propiedades de las fibras ayuda a anticipar la parte que esa fibra desempeña en el comportamiento de telas y

⁷ **Idem.**

prendas que se fabrican con ella. Algunas de estas características son deseables y otras no.

Las propiedades de una fibra están determinadas por la naturaleza de la estructura externa, composición química y estructura interna,

Partes de las fibras:

Las fibras naturales, excepto la seda, tienen tres partes distintas: una cubierta externa llamada cutícula o piel; un área interna y un núcleo central que puede ser hueco. Las partes en las fibras artificiales no son tan complejas y casi siempre son solo dos: la piel y un núcleo sólido.

FIBRAS QUE CONFORMAN EL TEXTIL (DALMATICA):⁸

Seda: Fibra textil segregada por las larvas de ciertos lepidópteros, que envuelve a modo de capullo la crisálida de estos insectos. La denominación específica de seda se aplica exclusivamente a la producida por el género *Bombyx mori*.



Los gusanos de seda son criados por medio de la sericultura. Los sericultores tratan delicadamente a los gusanos, controlando la temperatura ambiental y protegiéndolos de depredadores y enfermedades.

El proceso empieza desde la incubación artificial de los diminutos huevos de la mariposa de la seda hasta que se transforman en orugas. Cuando salen del huevo se ponen bajo una capa de gasa. Durante seis semanas las orugas comen hojas de morera de modo casi

⁸ **NOTAS DE CÁTEDRA DE TECNOLOGÍA DE TEXTILES.** Prof. María Dolores Donoso, Escuela de Administración y Conservación de Patrimonio, Universidad del Azuay, 2005

continuo. Al final de este periodo, están listas para elaborar sus capullos y entonces se introducen ramas de árboles y arbustos en los criaderos.

Las orugas suben a las ramas y fabrican el capullo con un único hilo continuo, proceso que dura unos ocho días. La cantidad de seda utilizable en cada capullo es pequeña, por lo que son necesarias cerca de 5.500 orugas para producir 1 kg. de seda cruda.

Algodón: Algodón, fibra vegetal natural de gran importancia económica como materia prima para la fabricación de tejidos y prendas de vestir. La generalización de su uso se debe sobre todo a la facilidad con la que la fibra se puede trenzar en hilos. La resistencia, la absorbencia y la facilidad con que se lava y se tiñe también contribuyen a que el algodón se preste a la elaboración de géneros textiles muy variados.



Producen el algodón una serie de árboles y arbustos pequeños de un género encuadrado en la familia de las Malváceas, a la que pertenecen, entre otros, el género Hibiscus que engloba a especies como el gombo (*Hibiscus esculentus*) y la majagua (*Hibiscus tiliaceus*), de las que también se obtienen fibras.

El capullo o yema floral inmadura se transforma al desarrollarse en una bola oval que, cuando madura, se abre y descubre gran número de semillas de color café o negras cubiertas de una masa de pelos blancos. Cuando maduran por completo y se secan, cada uno de estos pelos es una célula tubular, aplanada, con un acusado retorcimiento en espiral y unida a una semilla. La longitud de las fibras individuales oscila entre 1,3 y 6 cm. De las semillas nacen además otras fibras más cortas.

TIPOS DE TEXTILES

Variando el método de tejido es posible producir muchas telas diferentes.⁹

Tejido liso o de tafetán (tafeta) : El método básico de tejido, en el que cada hilo de la urdimbre se entrelaza con el hilo de la trama, se denomina tejido liso o de tafetán. (Esta palabra se deriva probablemente del persa taftha, que quiere decir ‘vuelta’). Algunas telas tejidas con este método son la batista, la manta, el calicó, el lino, el cambray, el crespón o crepé, la estopilla o cheesecloth, el chintz, la muselina, el organdí, el percal, el seersucker, el velo, el cloqué o el tweed. Otras variaciones del tejido liso son el tejido reticulado o el tejido acanalado (en canalé); la tela escocesa es un ejemplo del primero y el popelín o popelina, la bengala o el piqué lo son del segundo.

Tejido cruzado: El tejido cruzado se caracteriza por las líneas diagonales muy marcadas producidas por el entrelazado de dos hilos de la urdimbre con un hilo de la trama en filas alternas. Este efecto puede observarse en tejidos como la espiguilla o palmeado, la sarga, el cheviot, el foulard, el twill, el surah, la gabardina, el cutí, la mezclilla, el denim o el dril. El tejido cruzado proporciona a la tela una gran resistencia, útil para prendas de trabajo.

Tejido de satén (satín): Los satenes tienen una textura más densa que los tejidos cruzados, pero su principal característica es la suavidad que se consigue a expensas de la resistencia. La superficie suave del tejido de satén se logra pasando los hilos de la urdimbre encima de unos cuantos hilos de la trama, con un entrelazado mínimo; la reflexión de la luz en los hilos libres produce su brillo característico. En un satén de trama, los hilos de la misma se pasan encima de unos cuantos hilos de urdimbre. Como los hilos de la trama son más débiles que los de la urdimbre, los tejidos de satén son menos resistentes a la abrasión, pero a pesar de todo son populares por su belleza. Los más conocidos son el satén de crespón o crepé satín, la piel de ángel, el raso y el

⁹ Idem.

damasco. La palabra satén se deriva del puerto chino de Chüanchow, antes llamado Zaytun, desde donde comenzó a exportarse este tipo de telas en la edad media.

Tejidos de lizo y de jacquard: Estos dos sistemas se utilizan para fabricar telas con dibujo. Los motivos pequeños y repetitivos usados en telas para camisas o vestidos, como el ojo de perdiz —un pequeño rombo con un punto en el centro—, se producen mediante tejido de lizo.

Los dibujos más complicados se fabrican con telares de jacquard, así llamados por su inventor, el francés Joseph-Marie Jacquard. Los tejidos así producidos se usan mucho en materiales para tapicerías y cortinas, como brocados y telas enguatadas o acolchadas, entre otros.

Tejidos de pelo o de hilos levantados: Algunos tejidos de pelo, como el terciopelo, el peluche, la pana y la felpa se fabrican combinando el tejido liso con el uso de alambres que sacan de la tela hilos adicionales de la trama o la urdimbre y forman bucles que constituyen el pelo. En la felpa, los bucles no están cortados, a diferencia de lo que ocurre con el terciopelo. Las telas de pelo también pueden fabricarse tejiendo dos telas de pelo frente a frente y cortando posteriormente los hilos que las unen; este proceso es más económico que el corte de bucles necesario para fabricar terciopelo. Las alfombras tejidas también se fabrican con la técnica de tejido de pelo.

Textiles no tejidos: La estructura textil de una tela no tejida se logra uniendo o entrelazando las fibras con métodos mecánicos, químicos o térmicos, utilizando disolventes o combinando los métodos anteriores.

Los principales sistemas son la unión con resina y la unión de fibras termoplásticas. En el primero de ellos, la resina se pulveriza o se aplica en forma de espuma directamente sobre el retículo de fibras que va saliendo de la máquina formadora; a continuación, el retículo se seca, se polimeriza mediante calor y en algunos casos se plancha. En la adhesión termoplástica se mezcla con la fibra de base una fibra termoplástica con menor punto de fusión, formando un retículo, el cual se prensa entre rodillos calientes que

adhieren las fibras termoplásticas a las fibras de base. El principal método mecánico para producir textiles no tejidos es el uso de una troqueladora de agujas diseñada básicamente para producir mantas; esta máquina utiliza pequeñas agujas con ganchos para entrelazar las fibras.

CAPÍTULO 3

CONCEPTOS Y CRITERIOS BÁSICOS DE LA RESTAURACIÓN DE TEXTILES

Conceptos básicos:

Distinguir entre lo que es original y lo que es falso es el nuevo concepto de restauración, así como la noción de autenticidad que establece el concepto de mínima intervención. La intervención deberá limitarse a un tratamiento que estabilice al bien sin alterarlo.

Restauración

“Restauración es cualquier intervención dirigida a devolver la eficiencia a un producto de la actividad humana.” Brandi

La restauración es una operación que debe conservar un carácter excepcional. Ella tiene como fin el preservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento, y se fundamenta en el respeto a la esencia antigua y a los documentos auténticos. Su límite está allí donde comienza la hipótesis: en el plano de las reconstrucciones basadas en conjeturas, todo trabajo de complemento reconocido como indispensable por razones estéticas o técnicas aflora de la composición arquitectónica y llevará la marca de nuestro tiempo. La restauración estará siempre precedida y acompañada de estudios arqueológicos e históricos del monumento.¹⁰

Conservación: Todas las operaciones diseñadas para comprender una propiedad, conocer su historia y significado, asegurar su protección material y, si es necesario, su restauración y mejoramiento.

¹⁰ **Idem.,** CRESPO *et al.*, 2004. pp. 122

La conservación de un monumento siempre resulta favorecida por su dedicación a una función útil a la sociedad; tal dedicación es por supuesto deseable pero no puede alterar la ordenación o decoración de los edificios. Dentro de estos límites es donde se debe concebir y autorizar los acondicionamientos exigidos por la evolución de usos y costumbres¹¹.

Preservación: La preservación es apropiada cuando la fábrica (material físico) existe o su condición constituye evidencia de significación cultural, o cuando no se dispone de evidencia suficiente que permita poner en práctica otro proceso de conservación. .¹²

Estos conceptos básicos son los utilizados en la actualidad por un restaurador. Estos conceptos forman parte de la ética y profesionalismo además, que de ellos dependerá una correcta o perjudicial intervención.

Criterios básicos en la restauración de textiles:

En un proceso de conservación es fundamental realizar un reconocimiento exhaustivo de las técnicas y materiales que dieron vida al bien a intervenir con el fin de establecer los tratamientos adecuados para el objeto, cada pieza presenta características y problemas diferentes, por consiguiente su tratamiento se proyectará en función de la naturaleza de los materiales empleados en su elaboración, de su estado actual, magnitud de degradación, su conservación o lugar de exposición en colecciones particulares o museos.

En un objeto textil es prioridad determinar la o las fibras con las que fue realizado, su naturaleza y el tipo de tejido.

¹¹ **Idem.**, CRESPO *et al.*, 2004. pp. 121

¹² **Idem.**, pp. 130

Se deberá realizar un reconocimiento de las fibras que componen la trama y la urdimbre, su naturaleza sea esta animal, vegetal o sintética y sus propiedades como elasticidad, valor aislante, lustre, resistencia, etc. Al conocer la naturaleza de las fibras de un textil podremos establecer los tratamientos a realizarse; por ejemplo, si tenemos un textil fabricado con una fibra animal, como la lana de carnero la cual tiene una gran capacidad de absorbencia, tendremos en cuenta este aspecto si se considerara realizar un lavado ya que se podría dar el caso de que el textil aumente o disminuya de su tamaño original.

El conocimiento de la naturaleza de las fibras textiles no solo beneficiará el trabajo actual de conservación y restauración pues además permitirá su futura conservación, sea esta en exposición o en reserva, ya que al poseer dicho conocimiento, brindaremos a la pieza condiciones adecuadas de luz, humedad y temperatura, es decir, crear el microclima correcto para la conservación.

La técnica con la que el textil fue realizado es un punto clave para efectuar su conservación ya que al identificarla tendremos las pautas para ejecutar procesos como reintegración de faltantes, unión de roturas, etc., y restablecer la unidad potencial de la obra sin cometer una falsificación; así como realizar las investigaciones pertinentes para descubrir la cultura o grupo humano que dio vida a dicho textil.

Otros aspectos a considerar son el sentido de torsión de los hilos sea en (s) o (z); el número de hilos por centímetro cuadrado en la trama o urdimbre; la presencia de orillas en la tela; el tipo de tejido; el teñido o decoración aplicada (pintura, pan de oro, hilos metálicos o bordados); presencia de costuras y agujeros producidos por agujas; aspectos que son fundamentales en la determinación de una estructura textil.

La investigación para el reconocimiento de los colorantes empleados en el teñido de las fibras textiles, facilitará la toma de decisiones en el proceso de intervención, en el caso de efectuarse una desacidificación, consolidación o un lavado, los cuales son intervenciones que pueden causar daños irreversibles en el tratamiento de un textil.

En conclusión, el reconocimiento de los materiales y técnicas empleadas en la fabricación de un textil son fundamentales en el diagnóstico y la propuesta para el

tratamiento, ya que permiten una intervención profesional, científica y adecuada que garantizará la conservación actual y futura del textil.

La restauración de un objeto textil que se encuentre en estado fragmentario, incompleto o con faltantes, dependerá del sector en el que se localicen los faltantes y de la cantidad de fragmentos en los que se presente el objeto.

Si el textil se encuentra en estado fragmentario se deberá realizar una reconstrucción del mismo con el fin de determinar la cantidad de faltantes y su ubicación.

En el caso de la reconstrucción, la unión de fragmentos y roturas deberá realizarse con materiales similares a las del textil original; teniendo en cuenta factores como la resistencia, lustre, elasticidad, higroscopicidad y color de la fibra a utilizarse, buscando la que tenga más propiedades similares a las originales, asegurando así que la fibra utilizada para la unión no altere las propiedades físico – químicas del objeto además de una correcta lectura estética de la obra. Para estas operaciones el restaurador utilizará guantes de telas, papeles neutros, pinzas, etc., es importante recalcar el uso de agujas “para pasar mullos” las cuales son muy delgadas y no producen agujeros.

La reintegración de faltantes será efectuada como última opción, en el caso de que estos alteren de manera relevante la estructura textil y sean determinantes en su conservación. Al igual que en la unión de fragmentos y roturas, los materiales utilizados serán similares al original y totalmente reversibles; en el caso de no contar con un material de color similar al original se realizarán teñidos para no afectar la estética de la obra.

La reintegración será llevada a un plano inferior, es decir, seguirá existiendo pero no restará importancia al original y deberá integrarse en la lectura general de la obra.

La reintegración ha de ser totalmente reconocible, pero no evidente desde la distancia.

Toda intervención en la que se lleve a cabo una unión de fragmentos y/o una reintegración de faltantes, debe ser realizada con todo el profesionalismo y la ética

correspondiente, ya que pueden ser procesos que podrían cambiar y afectar totalmente la unidad potencial y vida de un textil.

CAPÍTULO 4

CONTROL DEL BIODETERIORO EN LA PIEZA TEXTIL.

FACTORES AMBIENTALES CAUSANTES DEL BIODETERIORO¹³

Factores Edáficos: Son aquellos factores que hacen referencia al suelo, que en este caso se corresponde con los materiales constituyentes de la obra de arte. Para un microorganismo estos materiales constituyen las sustancias que proporcionan energía y los elementos necesarios para las reacciones biosintéticas y catabólicas.

Agua: El agua desempeña un papel fundamental para la vida. Todos los microorganismos exigen agua para su metabolismo, y todas las reacciones enzimáticas de la célula se producen en un ambiente acuoso. Los microorganismos se clasifican en función de sus preferencias por valores decrecientes de agua y la tolerancia a condiciones de desecación es por ello que se relacionan con los materiales de una obra textil por la porosidad e higroscopicidad que estas presentan.

Clima: Es el resultado de las condiciones atmosféricas medidas a nivel físico. El clima se deriva de distintos factores entre los cuales los más importantes son la temperatura, lluvia, luz y viento.

Efectos de la contaminación: Es cualquier cambio no deseado de las propiedades físico - químicas y biológicas del aire, el suelo y el agua. La contaminación del aire es la que ejerce más efectos importantes en las obras de arte.

Los efectos de la contaminación cambian según sea la naturaleza de los contaminantes y el tipo de microorganismo implicado.

¹³ G. CAVENA, M. P. NUGARI, O. SALVADORI; La biología en la restauración. Nerea, 2000. pp. 13

MECANISMOS Y FENOMENOLOGÍA DEL BIODETERIORO¹⁴

El biodeterioro de los materiales se produce a través de mecanismos de distintos tipos: procesos físicos o mecánicos (disgregación o fracturas) y procesos químicos (descomposición).

Otros causantes del desarrollo de los biodeteriogenos son el Ph, el contenido de agua y las impurezas.

Procesos Físicos: Se incluyen aquellos mecanismos que llevan a una pérdida de cohesión del sustrato debido a la acción de los organismos. En la obra textil los hongos pueden causar daños al sustrato al fijarse directamente con sus hifas produciendo degradación de la celulosa.

Procesos Químicos: Se incluyen todos los microorganismos que llevan consigo la descomposición o transformación del sustrato a causa de la actividad química de los microorganismos (asimilación o excreción). Por asimilación los microorganismos utilizan el material como fuente de nutrición; por excreción el daño es producido por la excreción de productos metabólicos intermedios o de desechos de los microorganismos. La degradación biológica por fenómenos químicos puede producirse de distintas formas:

- Ácidos orgánicos y /o inorgánicos
- Sustancias quelantes
- álcalis
- enzimas
- pigmentos

¹⁴ **Idem, CAVENA et al.**, 2000. pp. 45

FENOMENOLOGÍA DE LAS ALTERACIONES BIOLÓGICAS

En una obra textil el ataque de hongos puede causar manchas cambios de color y pérdida de resistencia.

EL ATAQUE DE HONGOS EN EL MATERIAL TEXTIL Y SU SUSCEPTIBILIDAD AL BIODETERIORO¹⁵

Los agentes más activos en la degradación de tejidos son los hongos, tanto celulosíticos como no celulosíticos; las especies más frecuentes corresponden a los géneros *Alternaria*, *Aspergillus*, *Fusarium*, *Memnoiella*, *Penicillium*, *Myrothecium*, *Neurospora*, *Scopulariopsis* y *Stemphylium*. Las especies del genero *Chaetomium* causan gran daño por su fuerte actividad celulosolítica.

El desarrollo de los hongos puede localizarse solo en la superficie del tejido o penetrar entre las fibras, en algunos casos de ataque celulosolíticos puede alcanzar hasta la estructura misma de las fibras.

Los hongos son unos de los microorganismos que mayor daño causan a materiales como la seda. Las fibras proteicas como la seda no están tan sujetas al ataque microbiano como las celulósicas, son susceptibles de ser atacadas si contienen un alto grado de impurezas como la sericina además de un ambiente de calor y humedad.

Existen microhongos como los *Aspergillus*, *Fusarium* y *Trichoderma* que pueden provocar biodeterioro en los textiles, aunque su participación es muy poco frecuente.

Las cepas microbianas que degradan la seda incluyen también a otras especies que atacan fibras proteicas, mientras son pocos conocidos los microorganismos que atacan

¹⁵ **Idem, CAVENA et al.**, 2000. pp. 96

específicamente a la seda. Las alteraciones producidas en la seda pueden ser tales como modificaciones del color, manchas de distinto tipo y fragilidad de las fibras.

La presencia de hongos se reconoce después de la formación de manchas debido a la liberación de pigmentos o a la presencia del micelio; las manchas son más o menos superficiales y de color oscuro.

La acción química de los hongos es un factor importantísimo en los procesos de degradación.

MÉTODOS DEL CONTROL DEL BIODETERIORO¹⁶

La prevención del biodeterioro es toda acción encaminada a evitar el desarrollo y el ataque biológico a los materiales que forman parte de la obra.

Los métodos de prevención son denominados también como métodos indirectos inhiben o relantizan el crecimiento biológico, modificando en lo posible las condiciones ambientales y algunas características químicas o físico - químicas del sustrato, de manera que se vuelvan desfavorables para el desarrollo biológico.

Ambientes Internos: En museos, biblioteca, iglesia, reservas, etc., y en todo ambiente cerrado, los principales agentes que favorecen el desarrollo de agentes biológicos, son:

- elevada humedad relativa
- elevada temperatura
- escasa ventilación
- ausencia de luz
- presencia en el sustrato de partículas orgánicas
- polvo, etc.

¹⁶ Idem, pp. 165

Todos estos factores deben ser controlados y manifestados mediante un mantenimiento ordinario y con sistemas de acondicionamiento del aire.

La presencia del público condiciona también los parámetros micro climáticos, aumentando la temperatura y la humedad relativa.

Otro factor es la luz, ya que puede acelerar los procesos naturales de envejecimiento de los materiales y aumentar la susceptibilidad de estos a sufrir ataque biológico.

Dentro de las acciones para el control del biodeterioro en ambientes internos encontramos:

- Reducción del tiempo de iluminación y de la intensidad de las radiaciones.
- Uso de filtros para las radiaciones UV.
- Instalación de sistemas de regulación del microclima.
- Reducir los tiempos de permanencia de los visitantes.
- Reducir los efectos de los cambios de temperatura.
- Instalar sistemas de deshumificadores, termohigrómetros o sistemas de acondicionamiento más complejos.
- Controlar la iluminación directa del sol.

Métodos Mecánicos: Estos métodos comportan la remoción física de los biodeteriogenos utilizando instrumentos manuales como bisturís, espátulas, rasquetas, aspiradoras. La remoción mecánica, si no se quiere dañar el sustrato, resulta solamente parcial. La ventaja que presentan es la simplicidad de las operaciones y el hecho de no añadir nada que posteriormente pueda cuasar degradación.

Métodos Físicos: Estos métodos prevén el empleo de radiaciones electromagnéticas y eléctricas con acción de biocidas.

Para el control del biodeterioro causado por hongos, es recomendable utilizar rayos gama ya que estos rayos presentan muchas ventajas, además de su eficacia biocida, como el hecho de que no provocan ningún fenómeno de radioactividad secundaria, no

dejan residuos dañinos, no alteran las policromías y poseen un poder de penetración mas elevado que los rayos UV.

Métodos Químicos: Fungicidas:

Compuestos organometálicos: Los compuestos del estaño muestran una fuerte actividad biocida, siendo un compuesto de elevada eficacia algicida y fungicida.

Compuestos fenólicos y derivados: Las salicinalidas son productos derivados de la condensación del ácido salicílico con anilinas, y son un grupo de biocidas con capacidad antifúngica y con una débil actividad antibacteriana. No son demasiado tóxicas, pero pueden causar irritación dérmica. Se utilizan en soluciones acuosas, sobre todo en el tratamiento de maderas, tejidos y materiales de archivo.

Compuestos del Amonio Cuaternario: Son desinfectantes utilizados en la industria farmacéutica, aunque han sido utilizados en como bactericidas, fungicidas y algicidas. Las ventajas de estos productos van ligadas a sus actividades a bajas concentraciones, a su ausencia de color y de olor, a su alta estabilidad y a su doble acción biocida y detergente.

CAPITULO 5



INFORME TÉCNICO

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA OBRA ANTES DE LA INTERVENCIÓN

FRENTE



ESPALDA





TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS QUÍMICOS

Para comprobar la naturaleza de las fibras se realizaron análisis químicos en RESTAURAQUIM: (Ver anexo 1).



Además se realizaron exámenes para determinar la naturaleza de ciertas manchas que pueden ser producidas por hongos. (Ver anexo 2).



ESTUDIO TÉCNICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

ESTUDIO HISTÓRICO

La Dalmática con el número de inventario CV-524-4-06-04 pertenece al conjunto de vestimentas litúrgicas del Museo Religioso de la Catedral Vieja de Cuenca.

El día 23 de Enero del 2007 se realizó el acta de entrega – recepción por parte del Doctor Esteban Segarra, director del Museo Religioso de la Catedral Vieja de Cuenca, con autorización del Padre Marcelo Cevallos Tobar, Canciller de la Curia de Cuenca y Miembro del Consejo de Administración de la Catedral Vieja. (Ver anexo 3).

Información entregada en la Curia Arquidiocesana de Cuenca por la Lcda. Marta Maldonado:

La dalmática llega al obispado de Cuenca en 1786.

Los bordados son de estilo barroco con hilos dorados, las dalmáticas de este tipo fueron traídas al Ecuador de países como Francia, Italia o España. Los diseños los realizaban las mismas monjas encargadas de elaborar el textil.

A finales de 1800 se empezó a realizar las dalmáticas en el convento de las Conceptas en Quito.

En la época de la colonia se introdujo en los diseños iconografía típica de la región como decoraciones florales.

En el siglo XX en Cuenca, los ornamentos litúrgicos fueron confeccionados en los conventos de las Conceptas y las Carmelitas. El Hermano de la comunidad de misioneros redentoristas Juan B. Stiehle realizó algunos de los diseños de estos textiles

Cuando las vestimentas sufrían daños los Síndicos (encargados de manejar los bienes materiales de la iglesia) las enviaban a arreglar en los lugares que ellos decidían.

Actualmente los ornamentos ya no se confeccionan en los conventos de nuestra ciudad ya que son elaborados en el norte del país de donde son expedidos para la ciudad de Cuenca.

Los colores de los ornamentos litúrgicos se basan en las diferentes celebraciones de la iglesia católica.

Temáticas de los colores de los ornamentos litúrgicos:

- Grises: Viernes Santo.
- Morado: Adviento, Cuaresma, Difuntos.
- Blanco: Fiestas, Pascua de Resurrección.
- Rojo: Fiestas de los Mártires, confirmaciones.
- Verde: Días ordinarios.
- Amarillo: Complementario para los colores anteriores.

La falta de cooperación del personal de esta institución no permitió realizar las indagaciones necesarias negando y dificultando a los estudiantes la posibilidad de elaborar una investigación histórica aceptable. Como resultado, la información entregada en la Curia de Cuenca es insuficiente como para realizar un estudio histórico. Dicha información fue obtenida al término de cuatro meses de espera siendo esta incompleta.

Historia

Según el "Liber Pontificalis" la dalmática fue introducida por el Papa Silvestre I (314-35). Es cierto que ya en la primera mitad del siglo cuarto su uso era general en Roma; entonces, como hoy, los diáconos la llevaban como una vestidura exterior, y el papa la ponía debajo de la casulla. Según la antigua costumbre romana, los obispos, salvo el papa y los diáconos, no llevaban dicha vestidura sin el permiso expreso o tácito del papa; por ejemplo, tal permiso, lo dio el Papa Símaco (498-514) a los diáconos de San. Cesareo Arles. Los Obispos de Milán llevaron la dalmática probablemente ya en el siglo quinto. Aproximadamente en el siglo noveno la dalmática fue adoptada casi universalmente por obispos y diáconos en la Europa Occidental, incluso en España y la Galia, donde en lugar de la dalmática los diáconos había llevado una túnica llamada alba.

Aproximadamente en el siglo décimo a los cardenales romanos se les concedió el privilegio de llevar la dalmática, y también, en el mismo período, los sacerdotes fuera de Roma recibieron igual signo de distinción, sobre todo si eran abades. Según el uso romano la dalmática fue llevada sólo por prelados en la Misa pontifical, y nunca bajo la capa pluvial, como más tarde en la Edad Media, en Alemania se hizo a menudo.

La costumbre de no usar la dalmática en los días penitenciales tuvo su origen, como el de la vestidura, en Roma, de allí gradualmente se extendió por el resto de la Europa Occidental. En el siglo doce este uso era universal. En esos días los diáconos no llevaban ninguna vestidura encima del alba o se ponían, en lugar de la dalmática, la llamada *planeta plicata*, una casulla negra plegada de una manera particular. Hay una excepción en tiempo penitencial durante el jueves de Pasión como era costumbre en los primeros tiempos, debido a la consagración de los santos óleos, en donde para ello se usaba las vestiduras festivas. En los primeros tiempos la dalmática raramente fue usada por los diáconos en las misas de difuntos, pero en la última parte de la Edad Media se llevó universalmente durante las misas de réquiem solemnes. En los primeros tiempos era costumbre en Roma conferir la dalmática a un diácono en su ordenación. En el resto de Europa Occidental la costumbre enraizó muy despacio, y no se generalizó hasta el final

de la Edad Media.. La primera liturgia medieval que la menciona es la de Sicard de Cremona (hacia 1200) de cuyo relato resulta evidente que la ceremonia no estaba extendida por todas partes. Una oración especial al ponerse la dalmática no fue costumbre hasta más tarde.

La forma y los tejidos al comienzo

La forma original de la vestidura se demuestra por los restos del periodo pre - carolingio, sobre todo por los mosaicos en San Sático en Milán (siglo quinto), en San Vital en Ravena (siglo sexto), y en San Venancio y Santa Inés en Roma (siglo séptimo), también puede verse en varios frescos, como el cuadro de los cuatro santos obispos en la iglesia de San Calixto en Roma. Según estas representaciones era una túnica larga, ancha con mangas muy grandes y llegaba a los pies. En los restos pictóricos antedichos la anchura de las mangas era la mitad o por lo menos un tercio de la longitud de la vestidura. En el siglo doce las representaciones italianas no muestran ningún cambio en su forma. Después, en antigüedades italianas, la vestidura aparece más corta y las mangas mas estrechas, aunque los rastros de tal cambio están visibles en pocos lugares. Ya en el noveno siglo la reducción de la vestidura y el estrechamiento de las mangas había empezado en los países nortños, pero en el siglo doce, no había tenido lugar ninguna modificación importante. En el siglo trece la longitud de la dalmática era todavía de unos 135 centímetros. En Italia esta medida se mantuvo durante el siglo catorce; por mucho tiempo fue por lo normal la dalmática de unos 120 centímetros en el siglo dieciséis e incluso en Italia. En el siglo diecisiete su longitud era en general de un poco más de 110 centímetros; en el decimoctavo era sólo de 1 metro (100 centímetros), y en algunos momentos de unos 90 centímetros. La reducción de la vestidura a duras penas podía continuar y, cuando su longitud disminuyó, las mangas se volvieron proporcionalmente más estrechas. Para facilitar ponerse dalmática en la era pre - carolingia se hicieron aberturas a los lados de la vestidura, y en los siglos doce y trece se sustituyeron las aberturas por cortes laterales regulares. Al final de la Edad Media, sobre todo en el siglo quince, los lados eran ya generalmente abiertos, hasta las mangas, salvo que la dalmática se ensanchase por debajo con la inserción de un faldón. De vez en cuando, en el siglo quince, las mangas aparecen abiertas para más comodidad, pero esta

costumbre no estuvo generalizada hasta los siglos dieciséis y diecisiete y no se utilizó en Italia, donde, de acuerdo con el uso romano, las mangas eran siempre cerradas.

Originalmente la dalmática se hizo de lino o lana, pero cuando la seda se hizo más común y menos cara, la dalmática se hizo de seda. Desde el siglo doce, por los inventarios, la vestidura parece que casi siempre se hacía de seda, aunque también aparecen dalmáticas hechas de tejido fino de lana hasta tiempos actuales. Hasta el siglo décimo la dalmática era siempre blanca. Desde entonces se encuentra más a menudo dalmáticas de color, sobre todo fuera de Italia, en países donde las tradiciones antiguas no estaban tan firmemente arraigadas. Las dalmáticas de color fue la norma general cuando, aproximadamente en el año 1200, se determinaron qué colores eran los litúrgicos y en consecuencia su uso se reguló definitivamente. En cuanto se establecieron los colores para la casulla parecía que era apropiado emplear el mismo color para la vestidura exterior del diácono. La ornamentación de la dalmática consistió al principio en dos rayas estrechas, llamadas *clavi* en línea recta hacia abajo por delante y por atrás, y de una banda estrecha en el dobladillo de las mangas. Al principio las rayas eran más de color púrpura que rojo oscuro. La franja de la dalmática puede verse en representaciones tan antiguas como del siglo séptimo; a veces se pusieron en las mangas, y otras a lo largo de las aperturas laterales. Aproximadamente en el siglo noveno surgió la curiosa costumbre de colocar mechones de hilos rojos en el *clavi* y en las bandas de las mangas; esta costumbre se mantuvo hasta el siglo trece, pero era más común en los países del Norte que en Italia. En el periodo medieval tardío había gran diversidad en la ornamentación de la dalmática, y muy a menudo no tenía ninguna ornamentación. En Italia era costumbre poner una banda costosa, y a menudo ricamente bordada sobre el dobladillo en la parte de atrás y en el peto de la vestidura y también en las mangas; a veces se agregaron bandas verticales estrechas a este adorno. En Francia y Alemania la preferencia era adornar los dos lados de la vestidura con anchas y elegantes bandas bordadas que estaban unidas en el pecho y en la espalda por bandas cruzadas. De vez en cuando la dalmática estaba completamente cubierta con imágenes bordadas..

Origen y Simbolismo

La dalmática proviene de un vestido del mismo nombre, y por su nombre originario de Dalmacia, y en el curso del siglo segundo probablemente su uso se generalizó en Roma. Pero era sólo la vestimenta sola, y no los adornos de las bandas, estas provienen de Roma, porque los *clavi* eran un adorno clásico romano de la túnica. La dalmática del pueblo es mencionada a menudo por escritores y se ve con frecuencia en los restos pictóricos de la época imperial tardía, en el llamado díptico consular. Era una de las vestimentas de las clases más altas; por consiguiente no es sorprendente que se utilizara para uso eclesiástico y después se convirtiera en vestidura litúrgica. Las interpretaciones simbólicas primeras de la dalmática aparecen al principio del siglo noveno, en los escritos de Rabano Mauro y Amalario de Metz. A causa de la forma en cruz y de las rayas ornamentales rojas, Rabano Mauro lo considera como símbolo de los sufrimientos de Cristo y comenta que la vestidura recordaba al ayudante en el altar que se ofrecieran como sacrificio aceptable a Dios. Amalario vio en el color blanco un símbolo de la pureza de alma, y en las rayas rojas el emblema de amor al prójimo. Lo que más tarde se dijo del simbolismo de la dalmática es casi una repetición de las palabras de Rabano y Amalario.

Los diáconos de los ritos Orientales no llevan dalmática; sin embargo en lugar de la casulla los obispos llevan una vestidura exterior llamada *saccòs* que es similar a la dalmática. Los *saccòs* empezaron a usarse en el siglo once.¹⁷

ESTUDIO ESTÉTICO

La Dalmática presenta como color y tejido predominante una tela blanca bordada, de seda y con decoración floral; y una tela “amarilla” (tela crema teñida) del mismo material la cual ocupa solo las partes centrales de la Dalmática (clave) en frente y espalda.

¹⁷ **En línea:** <http://www.enciclopediacatolica.com/d/dalmatica.htm>

Los bordados de la tela blanca predominante, son de motivo floral con cuatro clases de rosas.

Además tiene un forro de algodón en color rosado.

La pieza se encuentra decorada con pasamanerías doradas de cuatro tipos: (Ver anexo 4)

- Pasamanería de hilos metálicos con diseño geométrico.



- Pasamanería de hilos metálicos con diseño floral.



- Pasamanería de hilos metálicos con diseño enconchado sinuoso.



- Pasamanería de hilos metálicos con diseño sencillo a rayas.



ESTUDIO ICONOGRÁFICO

Dalmática: Prenda que conforma el ajuar litúrgico católico. De origen dalmata yugoslavo, es similar a la casulla pero con mangas anchas. La usa el diácono en ceremonias religiosas de gran envergadura. Atributos de San Esteban y Lorenzo.¹⁸

Dalmática: Vestidura exterior que lleva el diácono, es una prenda ajustada del mismo color y material de la casulla que viste el celebrante.¹⁹

Dalmática. El último ornamento que visten, lo mismo que el Diácono el Subdiácono, es la dalmática, holgada túnica de seda que corresponde al color litúrgico, acortada en su parte inferior y abierta un buen trozo por los lados. Se llama así por proceder de la Dalmacia. Antes la dalmática propiamente privativa del diácono; y el subdiácono, en lugar de dalmática, llevaba una pieza parecida, pero distinta, llamada tunicela, que solía ser un poco más corta y menos rica en sus adornos. Hoy son prácticamente iguales y tan sólo se distinguen por su ornamentación. Se aconseja al diácono y al subdiácono que, al revestirse, recen una oración que a nosotros puede servirnos también para poner

¹⁸ **LEONARDINI NANDA, BORDA PATRICIA;** Diccionario Iconográfico Religioso peruano. RUBICAN, 2004. pp. 113

¹⁹ **NOTAS DE CÁTEDRA DE TECNOLOGÍA DE TEXTILES.** Prof. María Dolores Donoso, Escuela de Administración y Conservación de Patrimonio, Universidad del Azuay, 2006

piadosamente a tono nuestro espíritu al verles revestidos de ella. El diácono dice: *"Revestidme, Señor, con el ornamento de salvación y con el vestido de gozo; y cubridme siempre con la dalmática de la santidad"*. El subdiácono: *"Que el Señor me revista con la túnica del gozo y con el ornamento de la alegría"*.²⁰

Flor: En general, la flor – cualquier flor – simboliza la receptividad respecto de la acción superior (lluvia, roció, etc.). En este sentido es un símbolo estrictamente femenino. Por otra parte alude a la fugacidad natural: la flor se marchita pronto. Esta es la razón de su inclusión frecuentemente en las “vanidades”.

También simboliza la Belleza, el Placer y más ampliamente otras realidades deleitosas: la Virtud, la Armonía, etc. En algunas ocasiones es atributo de la Sensibilidad o la capacidad para la captación de la belleza, como en “El sueño del caballero” de Rafael. Un ramillete, un ramo o sencillamente unas flores de cualquier modo presentadas son atributo de la Primavera, de la Juventud y de la Aurora.

Por su parte, cada una de las flores posee un simbolismo propio, que se indica en cada una de las voces correspondientes.

En la praxis actual, las flores revisten significados de homenaje: se entregan a los vencedores en determinadas pruebas deportivas; en señal de bienvenida a viajeros; y especialmente como una de las últimas manifestaciones – acaso residuales – de rendimiento a la mujer.²¹

Rosa: Flor traída por los europeos. Cuando es roja alude al martirio de Cristo y cuando es blanca la pureza de María. Las guirnaldas de rosas expresan la alegría del cielo y son usadas por los ángeles, santos y almas que ha entrado en la gloria.

²⁰ **En línea:** <http://www.unavocesevilla.info/ornamentos.htm>

²¹ **REVILLA FEDERICO;** Diccionario de Iconografía y Simbología. CÁTEDRA., 1999. PP. 186

San Ambrosio dice que la rosa no tenía espinas en el paraíso y que después de la caída del hombre las había adquirido, es por eso que a la Virgen María se la llama “rosa sin espinas”.

Se ve representada en el fuste de muchas columnas salomónicas. Asimismo enmarcando algunos óleos coloniales. Es atributo de las virtudes.²²

Se realizó un estudio entre las diversas clases de rosas, seleccionando las más similares a las representadas en la iconografía de la dalmática.

Las rosas seleccionadas pertenecen a dos grupos:

- **Especies silvestres de rosas** (Rosal silvestre)

Los Rosales silvestres son las especies que crecen en la naturaleza; de ellas descienden todas las demás rosas.

A este grupo pertenecen las rosas CENTÍFOLIA, DAMASCENA, EGLANTERIA Y PIMPINELLIFOLIA, entre otros.

- **Rosales antiguos** (Rosas viejas, Rosal antiguo)

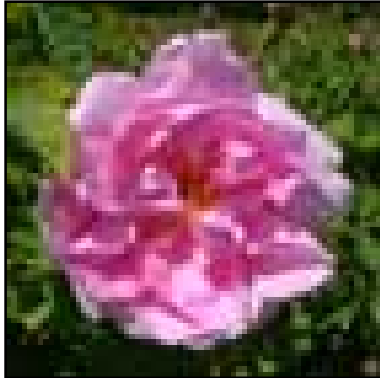
Los **Rosales Antiguos** son las variedades que existían antes de 1.867, año en el que apareció el primer Híbrido de Té.

Son poco conocidos por el gran público.

Los rosales NOISETTIANOS pertenecen a esta clasificación de rosas.²³

²² **Idem**, Revilla, 1999. pp. 380

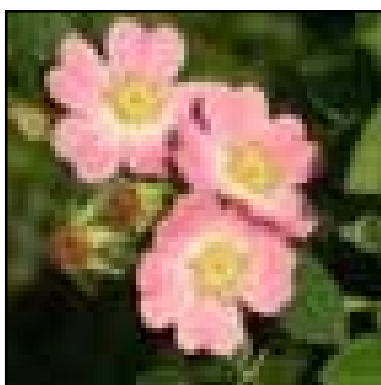
²³ **En Línea**: http://articulos.infojardin.com/rosales/tipos_de_rosales.htm



ROSA CENTÍFOLIA



ROSA DAMASCENA

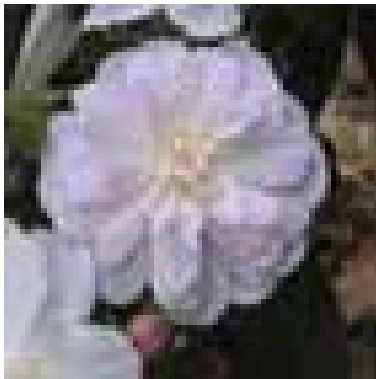


ROSA EGLANTERIA





ROSA PIMPINELLIFOLIA



NOISETTIANOS



DETALLE DE LA FOTOGRAFÍA ANTERIOR

Diseños enconchados: Entre 1650 y 1750, aproximadamente, se produjo en Nueva España un género de obras pictóricas conocido comúnmente con el nombre de “enconchados”. Esta es una técnica pictórica sin relación con la pintura novo hispana ni con la europea, ya que la influencia oriental se da más allá del simple uso de la concha. Éste es, en pocas palabras, un género único en el espectro artístico de la Colonia que se aleja de las convenciones estéticas del arte realizado ya en España.²⁴

²⁴ **En línea:** <http://www.tiendadelmuseo.com>

Los colores litúrgicos.

Ya en el ritual mosaico se había instituido el uso de cuatro colores litúrgicos, púrpura, rojo, anaranjado y azul jacinto, para los vestidos sagrados, aunque la regla judía ordenaba su presencia simultánea, convirtiendo a la liturgia mosaica más en recordatorio simbólico que en antecedente directo. Es imposible hallar huellas de colores litúrgicos seguros en los primeros siglos de evolución del Cristianismo, y las pinturas de las basílicas primitivas sólo comprueban que los artistas adjudicaron caprichosamente los colores a los trajes ceremoniales. Algunos documentos cristianos de los siglos IV y V hablan y muestran vestidos policromos, así como altares adornados con paños dorados y violáceos, que seguramente influyeron para su adopción como colores de las vestimentas litúrgicas. Estas referencias históricas dan al traste con una opinión generalizada según la cual el único color litúrgico antes del período carolingio era el blanco. Este color fue seguramente el predominante durante los primeros siglos del Cristianismo, debido a varias razones: es el color natural del lino; los romanos lo consideraban el color ritual por excelencia, tanto que el uso común de la toga blanca hizo conocer a Roma, en tiempos de los primeros Cristianos, y tercera, según los padres de la iglesia, ya hacia mediados del siglo III, las vestiduras blancas simbolizaban la pureza del alma y la incorruptibilidad del cuerpo.

Junto con el blanco, otros colores fueron conformando una estrecha ley litúrgica, que se consolida en el papado de Inocencio III. Sin embargo, el período carolingio introduce una gran variedad de colores, y en los monasterios irlandeses contemporáneos se usaban en las casullas ocho colores: dorado, azul, rojo, blanco, verde, café, negro y púrpura. Los mismos colores tendían a utilizarse también en Francia, Inglaterra y Alemania. La cantidad de colores litúrgicos se explica por las tendencias místicas y simbólicas populares en la Edad Media temprana, que encontraba relaciones directas entre cada uno de los colores y la eficacia espiritual, que cambiaban también de acuerdo con la clase de festividad del calendario eclesiástico. Como no había una norma rigurosa acerca de los colores, muchas veces una casulla o capa pluvial era usada no por su color sino por su riqueza u origen.

Hacia el 1220 la Iglesia de Roma unificó las diversas tradiciones de los colores litúrgicos en una lista de cinco: blanco, rojo, verde, negro y morado; este último fue siempre considerado como un color afín al negro e incluso su equivalente. Un sexto color, el rosado se empleó muy esporádicamente, como sustitución del morado en ciertos días de Cuaresma y Adviento, sobre todo en Roma. Por su riqueza visual, se permite usar ornamentos con tramado de oro (o tela tejida con hilos de oro) como reemplazo de los colores blanco, rojo y verde, mas nunca del morado.

El simbolismo adjudicado a los colores litúrgicos es, por decir lo menos, artificioso; incluso, no ha sido posible cohesionar una significación específica, y las interpretaciones varían no sólo de vestido en vestido sino de lugar a lugar. Sin embargo, los colores litúrgicos de mayor arraigo simbólico son el blanco (pureza), el negro (humildad), el rojo (glorificación) y el morado (humildad, respeto).²⁵

Amarillo: Color de la luz del sol, que por consiguiente, transmite los simbolismos propios de éste. Color también del oro, que a su vez participa de significaciones solares: energía, calor, potencia inquebrantable. El amarillo es, pues, color emblemático de los emperadores y los reyes, lo mismo que el oro es el metal que por excelencia remite al concepto de su elevada dignidad; uno y otro intervienen también en la liturgia cristiana recogiendo los valores que se indican, a los que se añade el de las posibilidades psicopompas.

Por otra parte, en el ciclo de la vegetación el amarillo corresponde a los paisajes de verano y con otras tonalidades del otoño: maduración, cosecha.

²⁵ **En línea:** <http://www.unavocesevilla.info/ornamentos.htm>

Amarillo dorado: Significa el bien y la luz. El dorado es un color raro en la naturaleza, simboliza la perfección, los místicos de todos los tiempos en esos estados alterados de conciencia, que conocemos como iluminación, hablan de una gran luz dorada que no tiene equivalente en el mundo físico.²⁶

Blanco: Culminación de la gama cromática, que puede considerarse tanto el resumen de todos los colores como la ausencia de los mismos. Se asocia generalmente a la luz, como su contrario, el negro, se asocia a las tinieblas. Su rica significación fue resumida por Wassili Kandinsky cuando observa que el blanco “actúa sobre nuestra alma como el silencio absoluto. Pero ese silencio no es muerte, sino que palpita de posibilidades vivas. Es una nada llena de alegría juvenil o, mejor dicho, una nada anterior a todo nacimiento, anterior a todo comienzo. Tal vez así debía de resonar la tierra, blanca y fría, en los días del período glacial”.

Hay, pues, unos valores germinales. Acaso por ello haya sido empleado el blanco en diversos ritos iniciáticos.

Pero cuando se entiende que el nacimiento es más bien un renacimiento que subsigue a la muerte, estos significados llevan también a ella.

El blanco ha sido en Oriente desde muy antiguo símbolo de la muerte, color de lutos, hasta nuestros días. La muerte es un tránsito, paso de un estado a otro: por tanto, permanecen en este orden los sentidos iniciáticos.

La tradición cristiana ha recogido más bien estos últimos al adoptar al blanco en cuanto color bautismal: iniciación, pero también regeneración, revelación, efusión de la gracia. En el relato de la Transfiguración, el blanco indica la condición gloriosa, asimismo en el caso de las vestiduras de los ancianos en Apoc., 4, 4. Consiguientemente se ha aplicado en abundancia en toda la iconografía celestial: ángeles, bienaventurados, etc. También simboliza el blanco virtudes y cualidades tales como la Virginidad, la Alegría, y la Sabiduría.

²⁶REVILLA FEDERICO; Diccionario de Iconografía y Simbología. CÁTEDRA., 1999. PP. 28

La aplicación del blanco para indicar limpieza ha degenerado hasta valer para una mera limpieza material: así rige en la civilización consumista actual y particularmente en el lenguaje publicitario: “Lavar más blanco” - formulación errónea, por lo demás – significa ya para todos “Lavar perfectamente”, “No dejar ninguna suciedad”. Las nociones blanco – blancura quedan vaciadas de toda elevación, al termino de un proceso cuyo inicio fue tan noble. Es, por tanto, un claro ejemplo de deslizamiento de los significados.²⁷

Rojo: Color dotado de muy importantes simbolismos, debido a su propia energía cromática: vida, acción, fuego, sangre, pasión, guerra, triunfo, etc. En la misma línea de intensidad, el rojo es símbolo del amor y en la iconografía cristiana se atribuye particularmente al Espíritu Santo.

Los valores del rojo en Extremo Oriente son análogos: calor, actividad, pasión. Pero en Japón, concretamente, ciertas escuelas sintoístas lo hacen corresponder a la armonía y la expansión.²⁸

ESTUDIO ICONOLÓGICO

La simbología de la vestimenta sacerdotal como la dalmática, casulla, estola, manipulo, etc., están relacionadas con la pasión de Cristo, la Redención y Penitencia, de ahí que su utilización se haya dado en fiestas como en la Cuaresma, Vigilia, Extremaunción, Miércoles de Ceniza, Domingo de Ramos.

²⁷ **Idem**, Revilla, 1999. pp. 75

²⁸ **Idem**, Revilla, 1999. pp. 379

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Análisis a simple vista

TEJIDO			
DETERIORO	AGENTE	INDICADOR	UBICACIÓN
Suciedad superficial	Falta de mantenimiento	Polvo, manchas de naturaleza no definida	Toda la superficie
Desgastes	Uso y manipulación inadecuada	Fibras desgastadas	Toda la superficie
Remiendos	Intervenciones anteriores	Costuras realizadas en intervenciones anteriores	Toda la superficie
Roturas	Uso y manipulación inadecuada	Faltantes	Mangas y toda la superficie

DECORACIÓN			
DETERIORO	AGENTE	INDICADOR	UBICACIÓN
Desgaste	Uso y manipulación inadecuada	Fibras desgastadas	Toda la superficie
Suciedad superficial	Falta de mantenimiento	Polvo	Toda la superficie

FORRO			
DETERIORO	AGENTE	INDICADOR	UBICACIÓN
Desgastes	Uso y manipulación inadecuada	Fibras desgastadas	Toda la superficie
Remiendos	Intervenciones anteriores	Costuras realizadas en intervenciones anteriores	Toda la superficie
Suciedad superficial	Falta de mantenimiento	Polvo	Toda la superficie
Ataque de microorganismos	ambientales y composición del textil	Manchas anaranjadas y pequeñas manchas negras	Parte central del anverso y reverso

El problema mayoritario de la dalmática, son las roturas causadas por el uso, una inadecuada manipulación y un almacenaje deficiente, así como el peso y rigidez de los electos decorativos, provocó un deterioro en las fibras causando fragilidad y por consecuencia las roturas. En las mangas se concentra el mayor número de roturas ya que estas soportan en los hombros todo el peso del textil.

El soporte de tejido brocado presenta una mancha general en casi la totalidad de su superficie que talvez fue causada por acción de algún componente acuoso que provoco que los colores de tono verde (propios del tejido) emigraran al resto del tejido y lo mancharan.

A simple vista se puede observar en el forro, manchas anaranjadas, verdosas y pequeñas manchas negras, producidas probablemente por el ataque de hongos, causado posiblemente por humedad y condiciones medioambientales, favorables para el desarrollo de estos microorganismos.

RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS

Antes de los procesos de intervención en el textil, se procedió a realizar los siguientes análisis, con el fin de determinar aspectos como la identificación de fibra, suavidad, aspereza, resistencia a la humedad, etc.

Así como análisis para comprobar la naturaleza de manchas no definidas, las cuales posiblemente son por hongos.

Examen Organoléptico:

Definición de lo observado: Ornamento religioso. Se trata de una dalmática que presenta como soporte un tejido brocado con decoración floral (tela de seda, blanca bordada) y un tejido liso “amarillo” (tela crema teñida) que ocupa la parte central del

ornamento en frente y espalda. Toda la pieza se encuentra decorada con pasamanerías de hilos dorados en cuatro diseños.

Además posee un forro de algodón grueso en color rosado.

Elementos que conforman la muestra: Dalmática con pasamanerías de hilos metálicos con forro y protector de cuello.

Dimensiones: Alto 96 cm. Ancho 1,18 cm.

Percepción Visual:

- Tejido liso “amarillo”: Textil liso con brillo.
- Tejido brocado con decoración floral: Tejido con brillo irregular de tonos irregulares.
- Forro: Tela lisa.

Percepción al tacto:

- Tejido liso “amarillo”: Suavidad y lisura.
- Tejido brocado con decoración floral: Aspereza.
- Forro: Tela lisa.

Percepción olfativa:

- Tejido liso “amarillo”: Olor a humedad y a espacio cerrado.
- Tejido brocado con decoración floral: Olor a humedad y a espacio cerrado.
- Forro: Olor a humedad y a espacio cerrado.

Resistencia a la rotura:

- Tejido liso “amarillo”: Alta resistencia.
- Tejido brocado con decoración floral: No presenta mucha resistencia.
- Forro: Alta resistencia.

Capacidad de arrugado:

- Tejido liso “amarillo”: Se arruga con facilidad.
- Tejido brocado con decoración floral: No se arruga.
- Forro: Se arruga con facilidad.

Elasticidad:

- Tejido liso “amarillo”: Muy poca elasticidad.
- Tejido brocado con decoración floral: No tiene elasticidad.
- Forro: Muy poca elasticidad.

Análisis con instrumentos de aumento:

Torsión del hilo: (En S o Z)

- Tejido liso “amarillo”: En S
- Tejido brocado con decoración floral: En Z
- Forro: En Z

Numero de cabos que conforman el hilo

- Tejido liso “amarillo”: Solo consta de filamentos.
- Tejido brocado con decoración floral: Varios cabos cada uno con varias fibras
- Forro: Varios cabos cada uno con varias fibras

Pruebas de solubilidad (Con agua destilada). Resistencia del color:

- Tejido liso “amarillo”: Soluble.
- Tejido brocado con decoración floral: No soluble.
- Forro: No soluble.



Resistencia a la humedad:

Capacidad de absorción del agua: (Una gota)

- Tejido liso “amarillo”: Rápida
- Tejido brocado con decoración floral: Lenta.
- Forro: Lenta.



Expansión de la humedad en la superficie:

- Tejido liso “amarillo”: Se expande rápidamente y de manera irregular.
- Tejido brocado con decoración floral: Lentamente y se mantiene la forma.
- Forro: Lentamente y se mantiene la forma.

Capacidad de retención de la humedad:

- Tejido liso “amarillo”: Absorbente.
- Tejido brocado con decoración floral: No es absorbente.
- Forro: No es absorbente.

Velocidad de secado:

- Tejido liso “amarillo”: Rápido
- Tejido brocado con decoración floral: Lento.
- Forro: Lento.

Prueba física: (Por combustión)

Velocidad del quemado:

- Tejido liso “amarillo”: Rápida
- Tejido brocado con decoración floral: Rápida
- Forro: Rápida



Humo que desprende:

- Tejido liso “amarillo”: No desprende humo.
- Tejido brocado con decoración floral: No desprende humo.
- Forro: Blanco.

Olor:

- Tejido liso “amarillo”: Picante.
- Tejido brocado con decoración floral: Picante.
- Forro: A materia orgánica quemada.

Tipo de residuo que deja:

- Tejido liso “amarillo”: Residuo fino.
- Tejido brocado con decoración floral: Grano medio, negro.
- Forro: Fino con ausencia de grano.

Reacción al aproximarse a la llama:

- Tejido liso “amarillo”: Se funde y se encoge.
- Tejido brocado con decoración floral: Se funde y se encoge.
- Forro: Se funde.

Reacción en la llama:

- Tejido liso “amarillo”: Arde rápidamente.
- Tejido brocado con decoración floral: Arde rápidamente.
- Forro: Arde.

Reacción al separarse de la llama:

- Tejido liso “amarillo”: Se apaga sola.
- Tejido brocado con decoración floral: Se apaga sola.
- Forro: Se apaga sola.

Con los análisis efectuados se determino los tipos de fibras, de acuerdo a parámetros establecidos para la identificación de fibras.²⁹

- Tejido liso “amarillo”: Seda.
- Tejido brocado con decoración floral: Seda.
- Forro: Algodón.

²⁹ **NOTAS DE CÁTEDRA DE TECNOLOGÍA DE TEXTILES.** Prof. María Dolores Donoso, Escuela de Administración y Conservación de Patrimonio, Universidad del Azuay, 2006

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1. Fumigación.
2. Limpieza superficial mecánica con aspiradora y brocha cubriendo la aspiradora con una pieza de organza.
3. Eliminación de intervenciones anteriores.
4. Retiro de los elementos relacionados: Tira para proteger el cuello.
5. Lavado de los elementos relacionados: protector de cuello.
6. Desmontaje del forro para lavado.
7. Lavado y secado del forro.
8. Limpieza química del soporte.
9. Reforzamiento de desgastes e hilos metálicos de la pasamanería, utilizando un hilo de seda de un color apropiado con puntada bologña.
10. Unión de roturas, utilizando un hilo de seda de un color apropiado con puntada bologña.
11. Montaje del forro.
12. Montaje de elementos relacionados: Tira para proteger el cuello.
13. Colocación de la etiqueta con el número de inventario con cinta de raso blanca.
14. Elaboración del informe final.

CAPÍTULO 6

PROCESOS DE INTERVENCIÓN

Ficha de Prelación (Ver anexo 5)

1.- Limpieza superficial mecánica con aspiradora y brocha, cubriendo la aspiradora con un pedazo de organza.



2.- Eliminación de intervenciones anteriores: Toda la superficie del textil presentaba intervenciones anteriores de dos tipos:

- Intervenciones anteriores que comprometían todos los estratos del textil. Estas fueron realizadas a máquina con hilo blanco. (Ver anexo 6).



- Intervenciones anteriores que solo comprometían el tejido (soporte). Estas fueron realizadas a mano con hilos de colores como naranja, verde, blanco, entre otros. (Ver anexo 7).



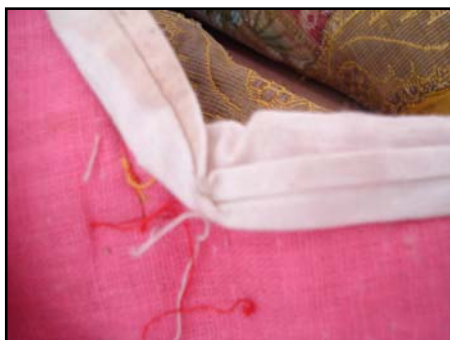
Solo fueron eliminadas las intervenciones que comprometían todos los estratos ya que las siguientes no podían ser retiradas hasta el desmontaje del forro.

Retiro de intervenciones anteriores:





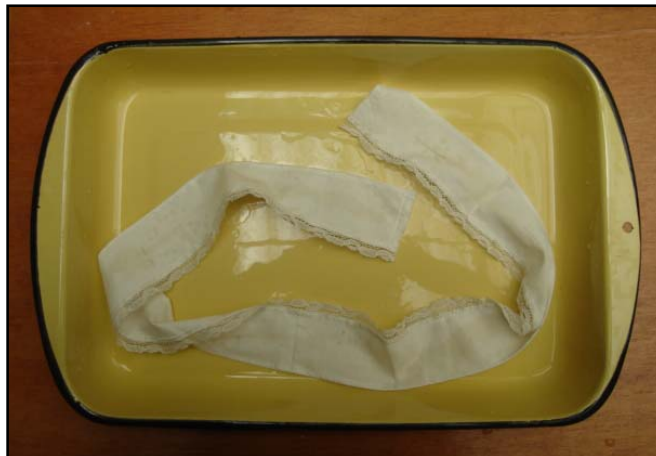
3.- Retiro de elementos relacionados: Tira para proteger el cuello.



4.- Retiro de la cinta con el número de inventario.

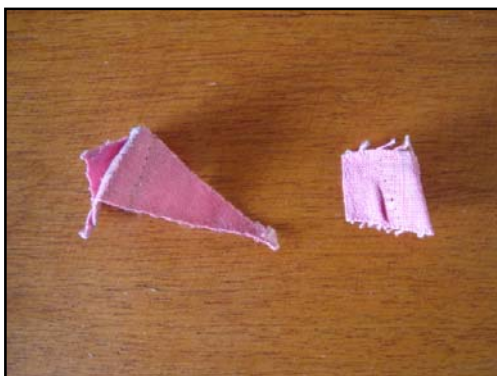
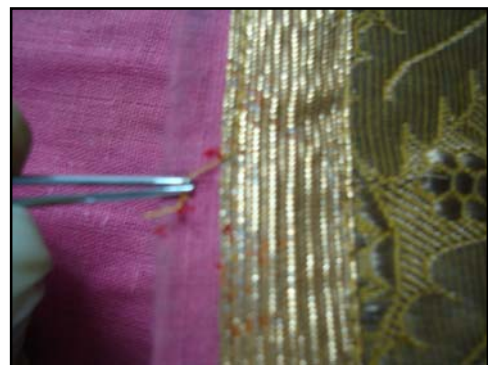
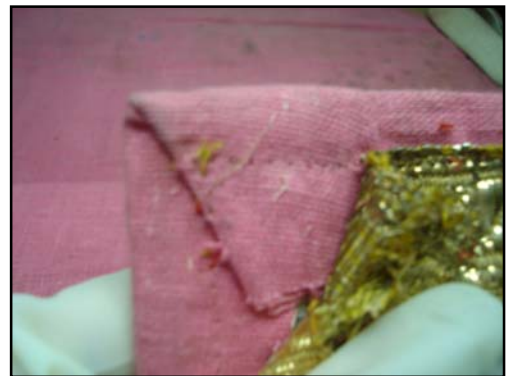


5.- A la tira para proteger el cuello se le realizó un lavado con jabón neutro.

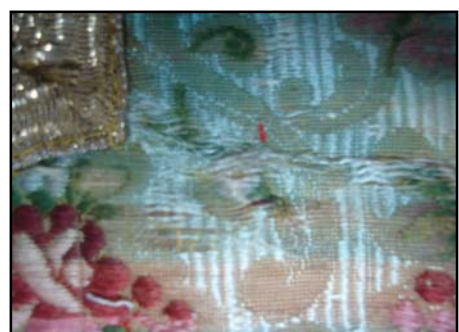


6.- Desmontaje del forro: El forro se encuentra cosido al soporte con puntada simple realizada a máquina con hilos de color rojo y amarillo. Al hilo rojo se lo observa por la parte de afuera y al amarillo por la parte interna en donde une al forro con las pasamanerías.

Presenta manchas por acción de hongos actinomicetos. En el desmontaje, se encontraron fragmentos de forro los cuales fueron colocados y cosidos sin ser antes unidos al tejido.



7.- Ya desmontado el forro, fueron retiradas las intervenciones anteriores que solo comprometían al soporte.



Se decidió no retirar una de las intervenciones para mostrarla como evidencia además, de que esta se integra bien y no comprometen la lectura de la obra.



8.- Los procesos de fumigación y lavado del forro no se consumaron ya que al tratarse de una tela de algodón el resultado más probable sería el encogimiento considerable de esta, resultado que impediría el montaje del textil y reduciría sus medidas. Se evaluaron varios tipos de fumigación, pero se renunció a ella porque en todos los casos se producían cambios de temperatura que afectarían considerablemente al textil.

Se tomo como opción la utilización de un antifúngico en polvo “Fungirex” con cualidades como ausencia de color y olor, además al ser este un proceso mecánico que no produjo cambios de temperatura.

Se espolvoreo el talco “Fungirex” en toda la superficie y se colocó dentro de una bolsa hermética por una semana.



9.- Concluida una semana el forro fue aspirado para retirar todo el talco “Fungirex”. Para asegurar una mejor acción antifúngica se procedió a colocar nuevamente al forro en una bolsa hermética, pero esta vez utilizando Altamiza que es una planta con cualidades antifúngicas. La utilización de Altamiza es un proceso que no involucra efectos secundarios y nocivos por ser un método natural.



10.- En el desmontaje se descubrió que la dalmática poseían un alma que le otorgaba “cuerpo” y firmeza, esta se hallaba cosida con todos los elementos del textil comprometiendo todas las pasamanerías y los soportes. El alma se encontraba en mal estado de conservación además de también ser atacada por hongos; presentaba manchas de color amarillo generadas por el contacto con el soporte de seda. Se decidió retirar el alma por significar un peligro para el soporte y por la posibilidad de restituirla por otra en excelentes condiciones. Luego de unos días, por las condiciones climáticas del taller en ese momento (aumentos y disminuciones de humedad relativa), se desarrollaron en el alma, una gran cantidad de hongos. El alma fue desechada.



Simultáneamente al desmontaje del alma se procedió a la unión de todos los elementos del textil, esta operación se realizó de manera muy paulatina y con esmero y cuidado para evitar el movimiento de los elementos y colocarlos en sus posiciones exactas. Se utilizó puntada invisible con hilo de color dorado el cual se incluía en la estética general del textil.



Sorprendentemente se descubrió que los soportes de seda “amarilla” era originalmente de un color blanco lo que se encontró en las partes que se encuentran cubiertas por las pasamanerías. Posiblemente se pintó de color amarillo cuando las telas se hallaban ya cosidas en todo el conjunto textil. Además, se encontró un pedazo de tejido brocado colocado internamente en una de las roturas sin costura alguna



Pedazo de tejido brocado



11.- Limpieza química del soporte: Se realizaron pruebas con Éter de Petróleo (White Spirit), producto que se evapora con facilidad, en el soporte de seda amarilla. Se obtuvo un resultado negativo ya que este producto no tuvo acción alguna sobre las manchas. Las manchas no serán retiradas porque otro proceso implicaría la pérdida del color en el soporte, el cual es soluble. Además, dichas manchas no afectan en la estética y seguridad estructural de la obra.



12.- Se procedió a reforzar desgastes y unir roturas pero se encontró que todo eran rasgaduras y se confundían a simple vista con desgastes. Para otorgar mayor firmeza a las se colocó una tela de tul por el revés. Se utilizó puntada bologña con hilo de algodón de color verde viejo sin brillo el cual se integraba estéticamente y constituía un color neutro en el conjunto de colores del textil.

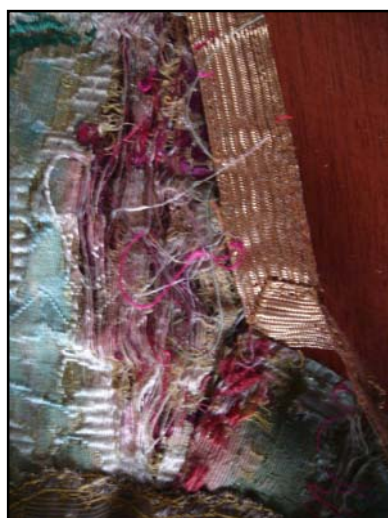


Puntada bologña:



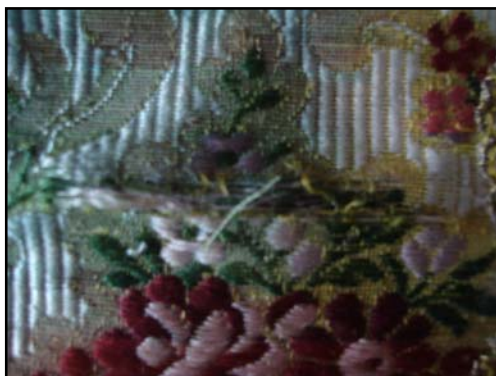
En toda la superficie se encontraron 78 roturas de diferentes tamaños las que, en su mayoría, comprometían a las mangas. (Ver anexo 8).

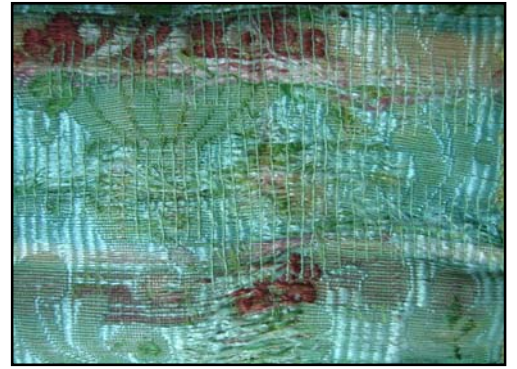
Antes de la intervención



Después de la intervención







Algunas roturas presentaban faltantes así que se realizaron injertos con el pedazo de tejido encontrado en el desmontaje. En faltantes pequeños se utilizaron injertos de hilos sueltos, propios del textil, desprendidos por la manipulación.

Injertos de segmento de textil.

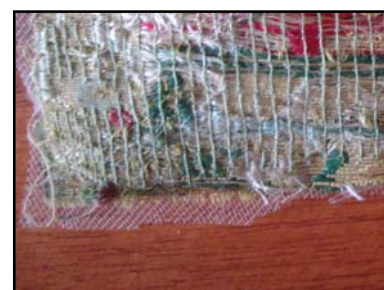
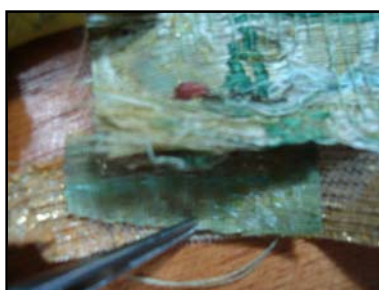
Antes de la intervención



Injerto



Después de la intervención

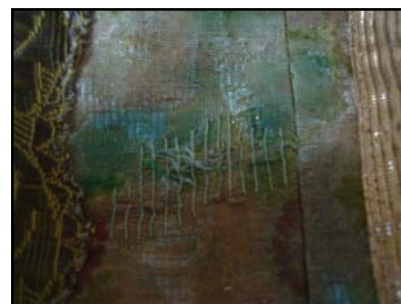
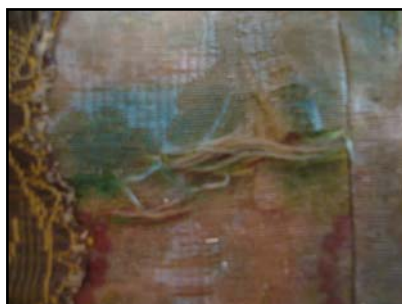
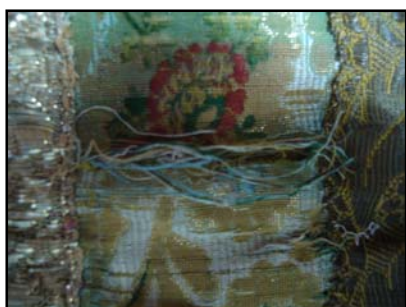


Injertos de hilos sueltos:

Antes de la intervención

Injerto

Después de la intervención



13.- Con pellón de marca Rebotton código 104, se fabricó una nueva alma para el textil, la cual fue previamente sujeta con hilván para luego ser colocada con puntada invisible.

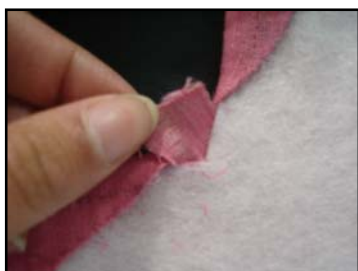


14.- Se efectuó el montaje del forro y el alma, previo hilvanado y sujeción definitiva con puntada invisible con hilo de color rosado.



Con los fragmentos encontrados se realizaron injertos en los faltantes que tenía el forro y dificultaban su montaje.

Antes de la intervención



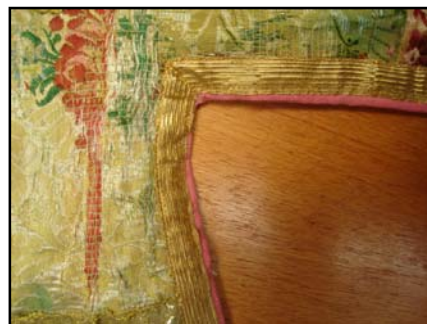
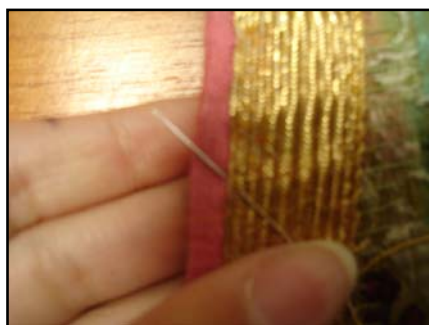
Injerto



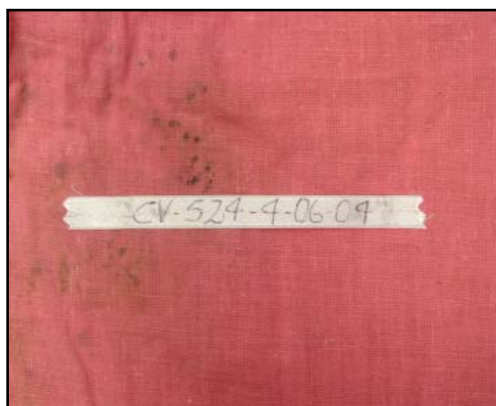
Después de la intervención



15.- Montaje del forro / alma, al soporte textil, con puntada invisible e hilo dorado.



16.- Se colocó la etiqueta con el número de inventario.



Materiales utilizados:



17.- El montaje de la tira para proteger el cuello no será efectuado ya que este es un elemento complementario por lo que será separado de la dalmática. El informe final, la dalmática restaurada y la tira para proteger el cuello serán entregados al Museo de la Catedral Vieja de Cuenca.

Observaciones: Seguramente el textil fue realizado reutilizando los materiales de otro ornamento, ya que el tejido brocado y la tela “amarilla” de seda, deberían ser una sola pieza y no segmentos de varios tamaños como se observa (Ver anexo 9).

FOTOGRAFÍAS DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

FRENTE



ESPALDA



ANEXOS



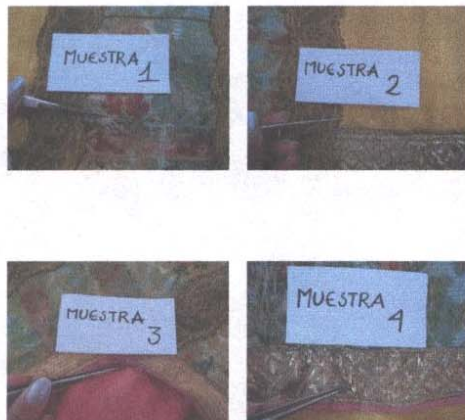
ANEXO 1

ANÁLISIS QUÍMICOS REALIZADOS POR RESTAURAQUIM PARA IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS



OFICINA: Roca 830 y 9 de Octubre "Edificio El Guante" 1er. Piso
TELEFAX: 2546-514 CEL.: 098 311185 / 098 402110
E-MAIL: restauraquim@hotmail.com
Quito - Ecuador

ANÁLISIS QUÍMICOS REGISTRO DE LABORATORIO: 36-RQ-07



OBRA: Dalmática

TECNOLOGÍA: Textil

PROCEDENCIA: Catedral Vieja de Cuenca

AUTOR: Anónimo

SOLICITADO POR: Rest. Patricia Méndez

FECHA: Marzo del 2007

ANÁLISIS SOLICITADOS

- 1.- Identificación fibras de soporte (Tejido)
- 2.- Identificación fibras de soporte (Tejido)
- 3.- Identificación fibras de soporte (Forro)
- 4.- Identificación fibras de soporte (Pasamanería)

**ANÁLISIS N° 4: IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS DE SOPORTE
REGISTRO DE LABORATORIO:36-4 RQ-07**



RESULTADO DE REACCION POSITIVA
PARA IDENTIFICACION DE PLATA
CON YODURO DE POTASIO.

SITIO TOMA DE MUESTRA:

Según fotografía

CARACTERISTICAS:

Se recepta pequeños fragmentos metálicos de color plateado algo tornasol.



RESULTADOS:

IDENTIFICACIÓN..... PLATA METALICA

OBSERVACIONES

1. Se realiza una determinación cualitativa para identificación de plata metálica obteniéndose resultado positivo.
2. Microscópicamente se observa ligera alteración del metal.

Responsable: Dra. Lourdes Cevallos P.

ANÁLISIS N° 1: IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS DE SOPORTE
REGISTRO DE LABORATORIO:36-1 RQ-07



OBSERVACION MICROSCOPICA DE LA FIBRA

SITIO TOMA DE MUESTRA:

Tejido (fotografía)

CARACTERISTICAS:

Se receipta un fragmento de tejido color blanco, limpio, y de aspecto suave.

RESULTADOS:

TORSIÓN..... IZQUIERDA EN "Z"

IDENTIFICACIÓN..... SEDA

OBSERVACIONES

1.- La fibra se encuentra en buen estado de conservación.

Responsable: Dra. Lourdes Cevallos P.

**ANÁLISIS N° 2: IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS DE SOPORTE
REGISTRO DE LABORATORIO: 36-2 RQ-07**



SITIO TOMA DE MUESTRA:

Tejido

CARACTERISTICAS:

Se receipta un fragmento pequeño de tejido color amarillo pálido, limpio, y de aspecto suave.

RESULTADOS:

IDENTIFICACIÓN..... SEDA

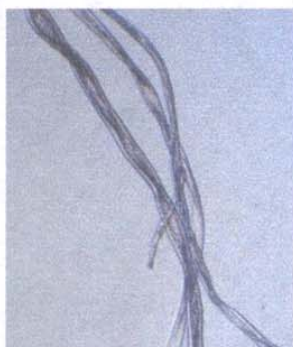


OBSERVACIONES

- 1.- La fibra se encuentra en buen estado de conservación.

Responsable: Dra. Lourdes Cevallos P.

**ANÁLISIS N° 3: IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS DE SOPORTE
REGISTRO DE LABORATORIO:36-3 RQ-07**



OBSERVACION MICROSCOPICA DE LA FIBRA
EN DONDE SE ENCUENTRA COLOREADA

SITIO TOMA DE MUESTRA:

Según fotografía

CARACTERISTICAS:

Se receipta un fragmento de tejido color rosado,
limpio, y de aspecto suave.



RESULTADOS:

TORSIÓN..... IZQUIERDA EN "Z"

IDENTIFICACIÓN..... ALGODON

OBSERVACIONES

1. La fibra se encuentra en buen estado de conservación, se la puede observar microscópicamente coloreada. (fotografía)
2. Tanto trama como urdimbre presentan el mismo tipo de fibra.

Responsable: Dra. Lourdes Cevallos P.

ANEXO 2

**ANÁLISIS PARA IDENTIFICAR CLASES DE HONGOS
REALIZADOS POR LA DOCTORA CECILIA PALACIOS**

LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA
Dra. Cecilia Palacios
BIOQUIMICA ES. BOLOGNA - ITALIA

Av. El Paraíso y 12 de Abril esq.
Telefono: 098102858

FECHA: 10 DE ENERO DE 2007
TIPO DE ANALISIS: MICROBIOLÓGICO
TIPO DE MUESTRA: RESIDUOS PULVERULENTOS
ORIGEN DE LA MUESTRA: TEXTIL
NOMBRE DEL CLIENTE: PATRICIA MENDEZ

ESPECIFICACION

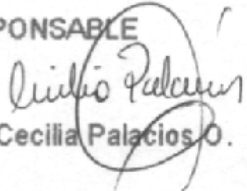
1

RESULTADOS

Actinomicetos

Dra. Cecilia Palacios O.
LABORATORIO CLINICO

RESPONSABLE


Dra. Cecilia Palacios O.

ANEXO 3



CARTA DE ENTREGA – RECEPCIÓN



M. Sucre y Luis Cordero esq.
Tel. 2834636 / Cuenca-Ecuador

ACTA DE ENTREGA RECEPCION

Cuenca, 23 de enero de 2007

Por autorización del Padre Marcelo Cevallos Tobar, Canciller de la Curia de Cuenca, y Miembro del Consejo de Administración de la Catedral Vieja, se entrega en calidad de préstamo, a la Srta. Sonia Patricia Méndez, estudiante de la Escuela de Restauración de la Facultad de Diseño de la Universidad del Azuay, una Dalmática, con numero de inventario **CV-524-4-06-04**, para que en dicha pieza textil de la Catedral Vieja, se realice la Conservación y Restauración completa, bajo la coordinación y supervisión de la Lcda. María Dolores Donoso, Directora del Centro de Restauración de la Universidad del Azuay. Una vez finalizados los trabajos y procesos de restauración de la pieza solicitada, será devuelta al Museo de la Catedral Vieja, aproximadamente en cuatro meses.

Para constancia firman:

Entregue Conforme

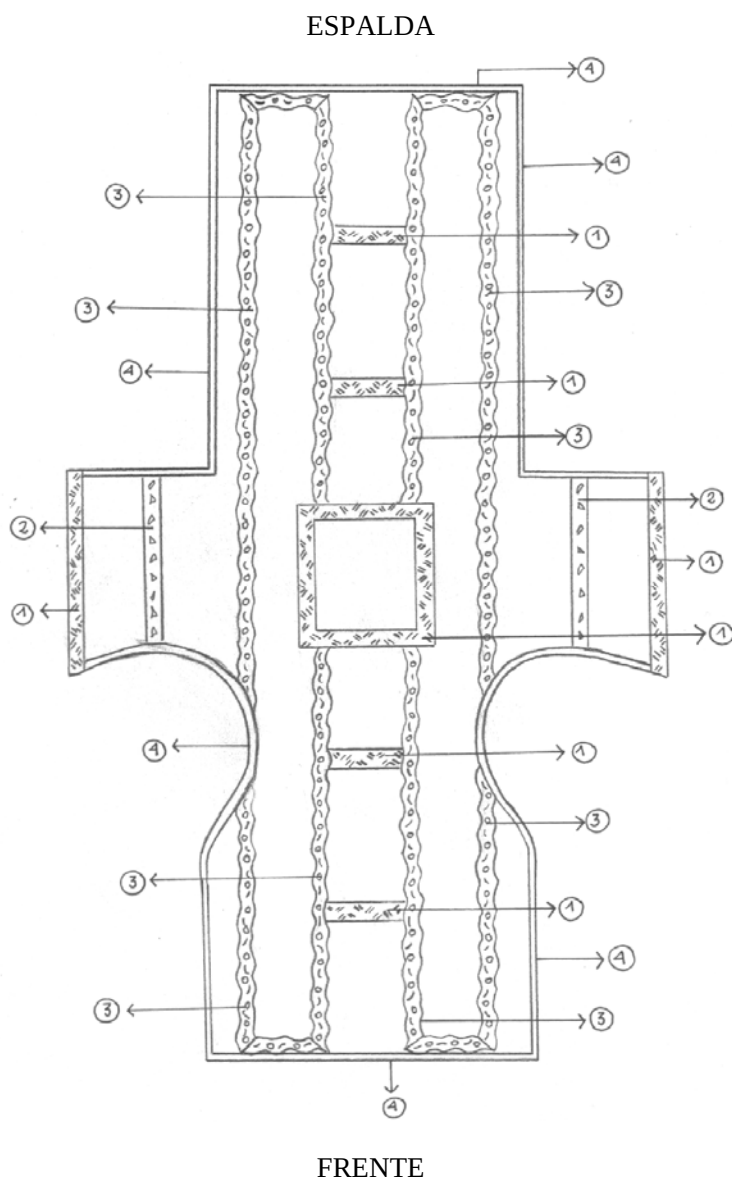
Dr. Esteban Segarra Coello
Director del Museo
Catedral Vieja

Recibí Conforme

Srta. Sonia Patricia Méndez
Restauradora – Estudiante

ANEXO 4

UBICACIÓN DE LAS PASAMANERÍAS



DISEÑOS DE LAS PASAMANERÍAS:

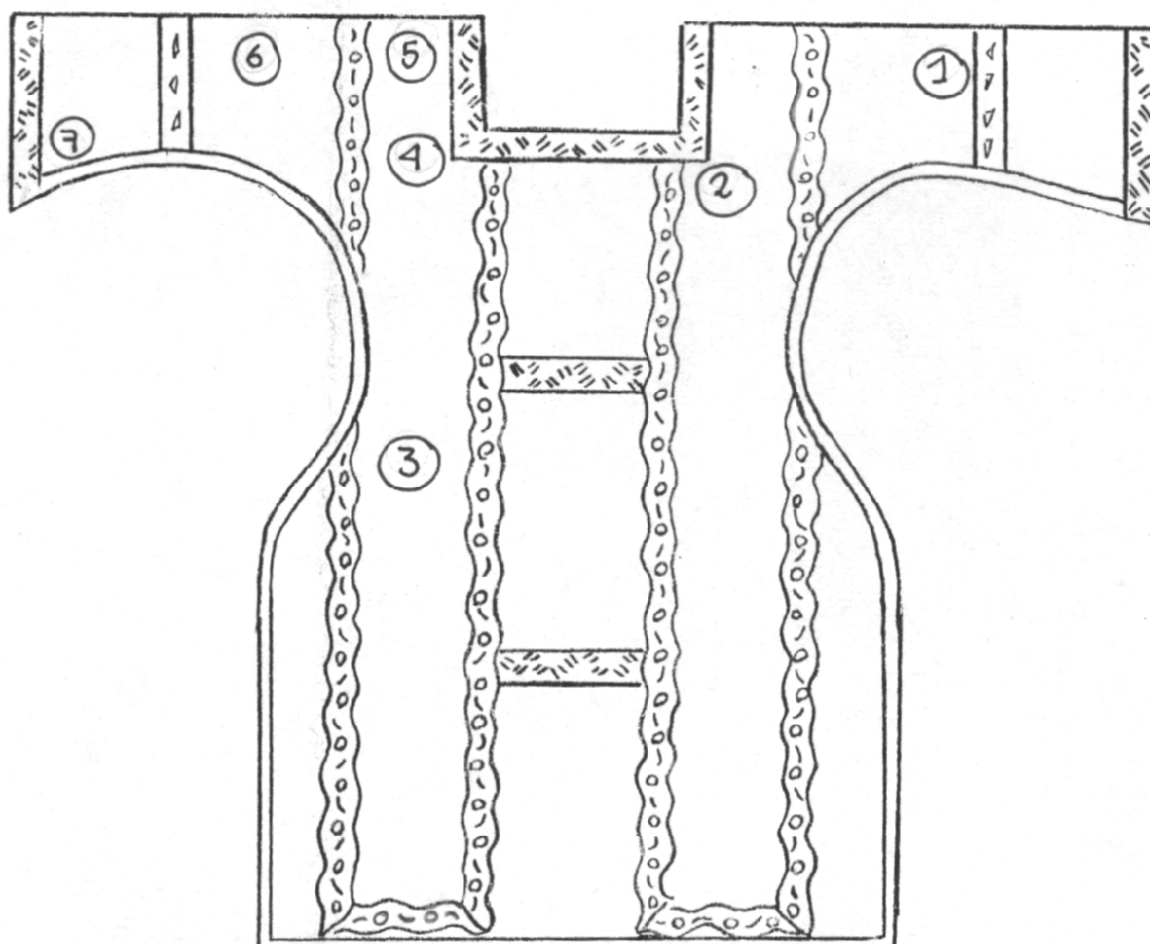
1. Pasamanería de hilos metálicos con diseño geométrico.
2. Pasamanería de hilos metálicos con diseño floral.
3. Pasamanería de hilos metálicos con diseño enconchado sinuoso.
4. Pasamanería de hilos metálicos con diseño sencillo a rayas.

ANEXO 5



**UBICACIÓN DE INTERVENCIONES ANTERIORES QUE COMPROMETEN
TODOS LOS ESTRATOS DEL TEXTIL**

FRENTE



ANEXO 6



FICHA DE PRELACIÓN

FICHA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO DE TEXTILES							
Nombre:	Dalmática						
Procedencia:	Museo Religioso de la Catedral Vieja de Cuenca.						
Dimensiones:	alto 96 cm.	ancho 1,18 cm.		Original:	si	X no	
Color dominante:	Tela blanca bordada						
Accesorios (sobre el tejido):	Pasamanería dorada de cuatro tipos: 1. De hilos metálicos diseño geométrico. 2. Hilos metálicos diseño floral. 3. Hilos metálicos diseño enconchado sinuso floral. 4. hilos metálicos diseño sencillo a rayas.						
Naturaleza del soporte:	Seda probablemente		Lino		Sintético		
	Lana		Algodón		Otros		
Naturaleza de los elementos decorativos:	Hilos metálicos sintéticos						
Enumeración diseño de tejidos:	1. Flores. 2. Volutas. 3. Hojas de acanto.						
Enumeración de Iconografía:	Floral en cuatro motivos diferentes						
Análisis General a Simple Vista							
Tejido							
Estado de conservación:	Bueno	Regular	X	Malo	Desintegración		
Desgaste:	En toda la superficie.						
Remiendos:	15% en diferentes partes del textil.						
Suciedad (naturaleza) :	En toda la superficie: Polvo, manchas de naturaleza no definida.						
Oxidación:							
Faltantes % :							
Roturas:	10% En La manga y parte inferior del textil.						
Decoloración:							
Ataque de microorganismos:	Probablemente hongos.						
Ataque de animales mayores:							
Intervenciones anteriores:	Cosidos y remiendos.						
Decoración							
Estado de conservación:	Bueno	Regular	Malo	Desintegración			
Desgaste % :	En toda la superficie.						
Remiendos:							
Suciedad (naturaleza) % :	En toda la superficie: Polvo, manchas de naturaleza no definida.						
Oxidación:							
Faltantes % :							
Roturas:							
Decoloración:							
Ataque de microorganismos:	Probablemente hongos.						
Ataque de animales mayores:							
Intervenciones anteriores:	Cosidos y remiendos.						

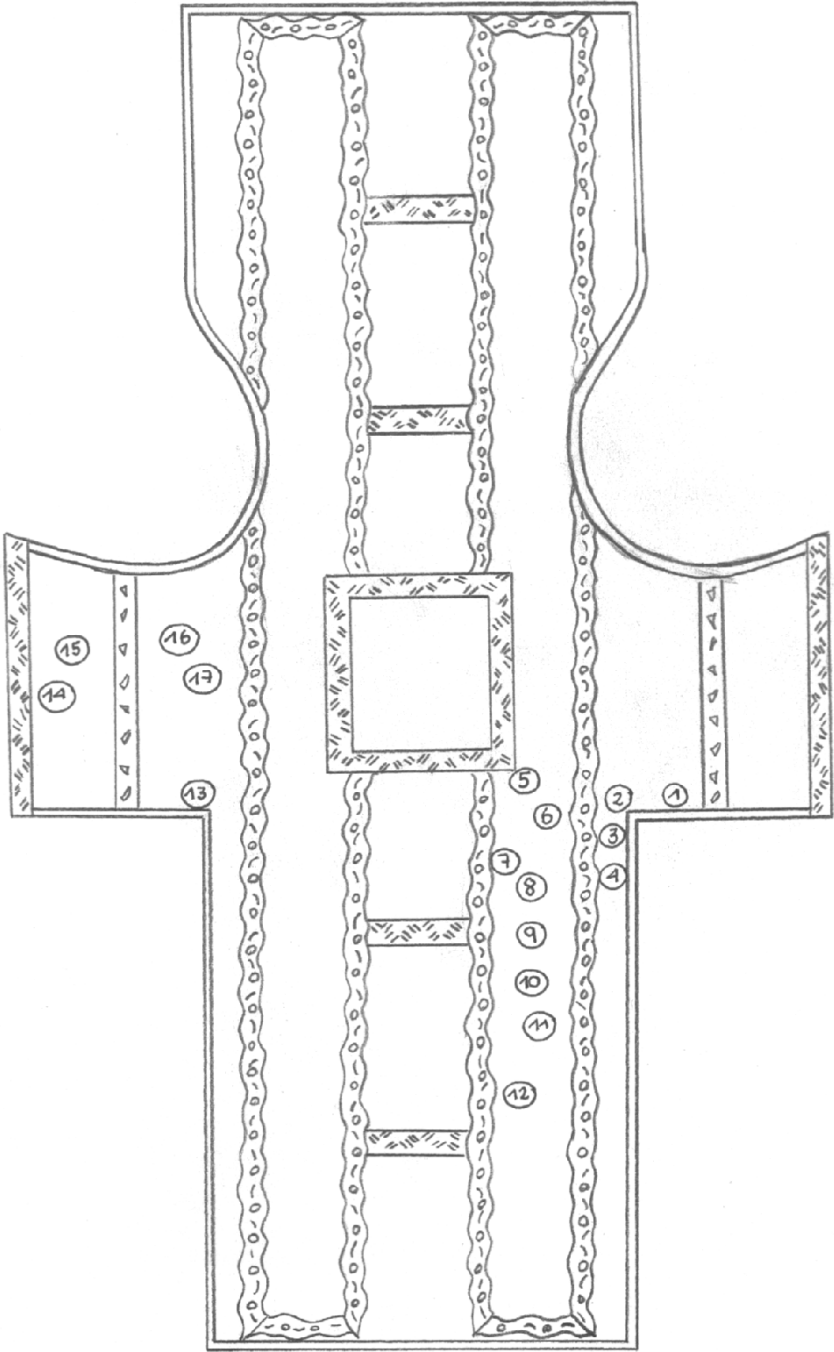
Forro							
Naturaleza:	Seda	Lino	Algodón X	Lana	Sintético	Otros	
Accesorios:	Cuello				Original:	si X no	
Estado de conservación:	Bueno X	Regular	Malo	Desintegración			
Desgaste % :	5% en diferentes partes del textil.						
Remiendos:	falta						
Suciedad (naturaleza) % :	En toda la superficie: Polvo, manchas de naturaleza no definida.						
Oxidación:							
Faltantes % :							
Roturas:							
Decoloración:							
Ataque de microorganismos:	Probablemente hongos.						
Ataque de animales mayores:							
Intervenciones anteriores:	Cosidos y remiendos.						
Fotografías antes de la intervención							
	Anverso			Reverso			
							
Observaciones							
El problema mayoritario que presenta la obra es el de manchas de naturaleza no definida y el ataque de microorganismos, probablemente hongos; además de roturas y desgastes en toda la superficie textil.							
Realizado por: Patricia Méndez L.							

ANEXO 7



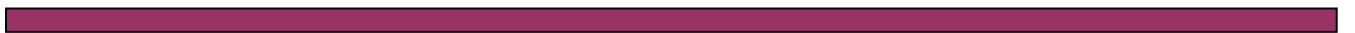
**UBICACIÓN DE INTERVENCIONES ANTERIORES QUE SOLO
COMPROMETEN AL SOPORTE DEL TEXTIL**

FRENTE



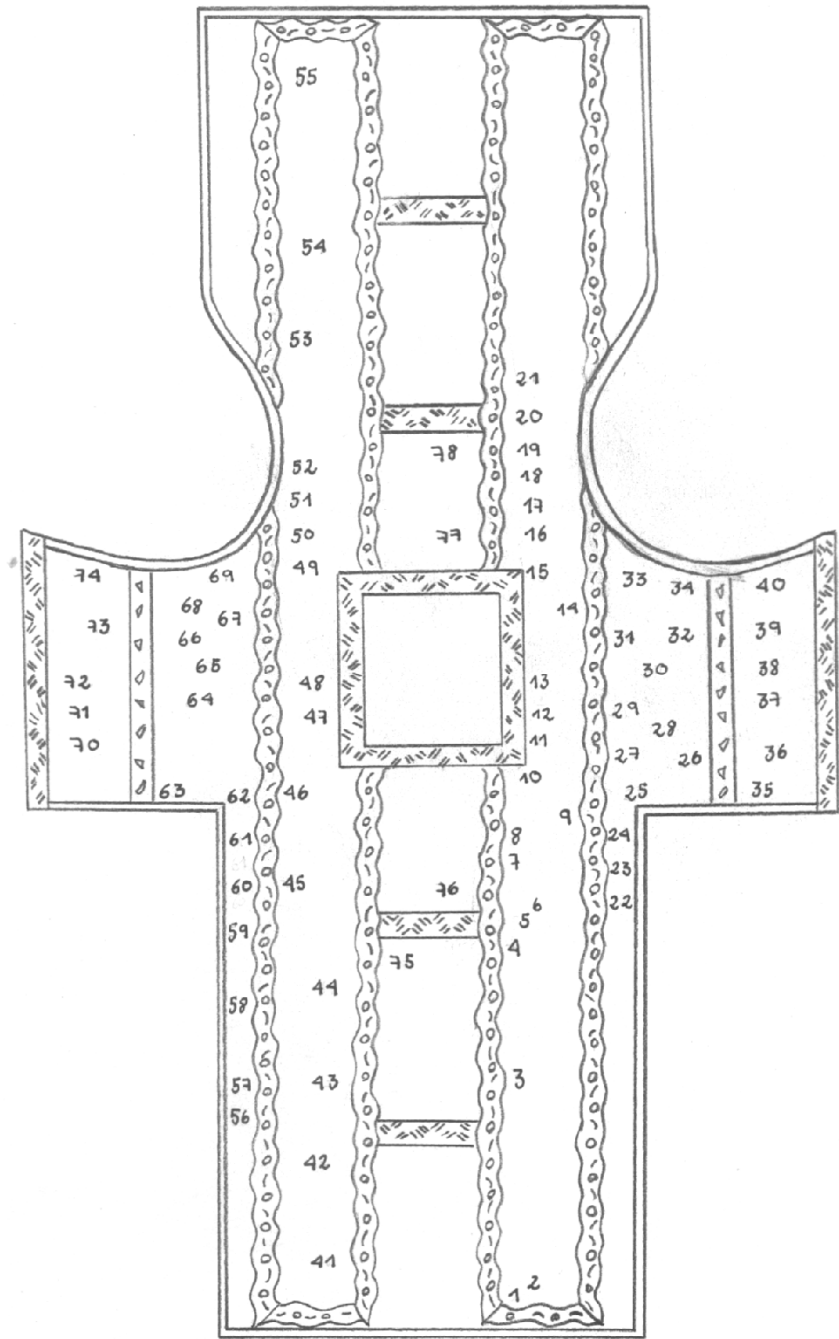
ESPALDA

ANEXO 8



UBICACIÓN DE LAS 78 ROTURAS ENCONTRADAS EN TODA LA SUPERFICIE DEL TEXTIL

FRENTE



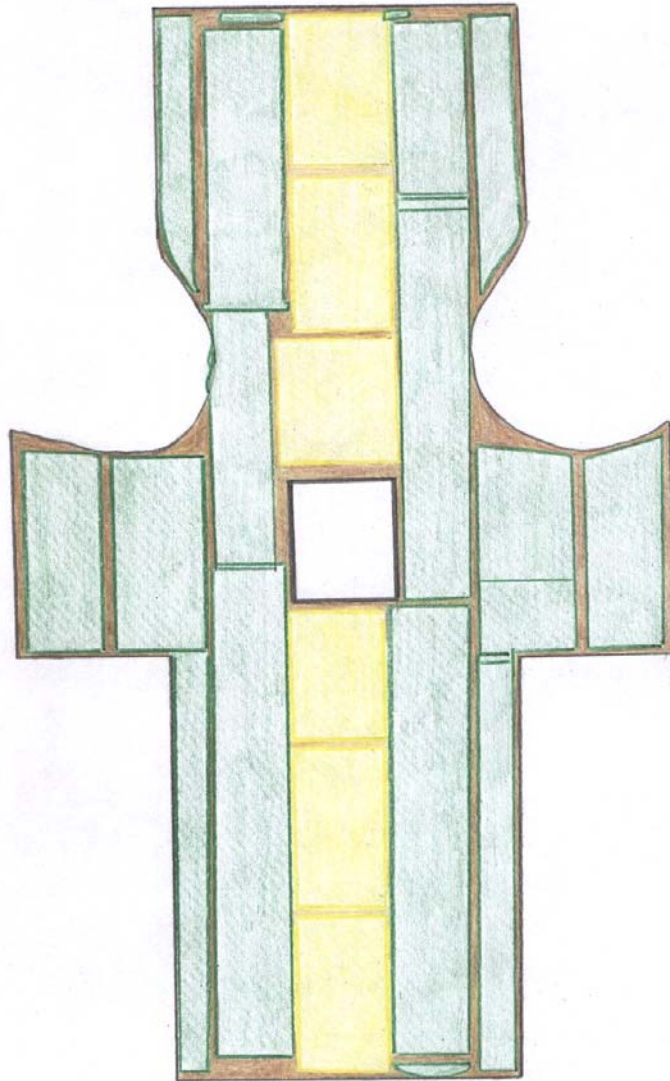
ESPALDA

ANEXO 9



UBICACIÓN DE LOS SOPORTES TEXTILES (REVERSO)

FRENTE



ESPALDA



Tejido brocado de seda



Tejido "amarillo" de seda

RECOMENDACIONES

Recomendaciones para la conservación del textil: Realizar periódicamente aplicaciones de polvo antifúngico “Fungirex” con una frecuencia de seis meses entre cada aplicación.

Recomendaciones para la reserva: Colocar al textil en un lugar en que se mantenga un microclima adecuado, el cual ayude a la prevención del desarrollo de microorganismos. El textil debe almacenarse de manera horizontal con protecciones de papel neutro.

BIBLIOGRAFÍA

- **CRESPO, DÍAZ, BAKÚLA, FIGARI, CANO, ATALAYA, MORALES Y ELERNA;** ¿Credibilidad o veracidad? La autenticidad, un valor de los bienes culturales. UNESCO, 2004.
- **NOTAS DE CÁTEDRA DE TECNOLOGÍA DE TEXTILES.** Prof. María Dolores Donoso, Escuela de Administración y Conservación de Patrimonio, Universidad del Azuay, 2006.
- **NOTAS DE CÁTEDRA DE TECNOLOGÍA DE TEXTILES.** Prof. María Dolores Donoso, Escuela de Administración y Conservación de Patrimonio, Universidad del Azuay, 2005.
- **G. CAVENA, M. P. NUGARI, O. SALVADORI;** La biología en la restauración. Nerea, 2000.
- **En línea:** <http://www.encyclopediacatolica.com/d/dalmatica.htm>
- **LEONARDINI NANDA, BORDA PATRICIA;** Diccionario Iconográfico Religioso peruano. RUBICAN, 2004.
- **En línea:** <http://www.unavocesevilla.info/ornamentos.htm>
- **REVILLA FEDERICO;** Diccionario de Iconografía y Simbología. CÁTEDRA., 1999.
- **En Línea:** http://articulos.infojardin.com/rosales/tipos_de_rosales.htm
- **En línea:** <http://www.tiendadelmuseo.com>
- **En línea:** <http://www.unavocesevilla.info/ornamentos.htm>

