



INFORME DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

**"TERNO BLANCO". ANÓNIMO.**

ZUFRE (HUELVA)

Febrero 2003

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

INFORME DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

**"TERNO BLANCO". ANÓNIMO.**

ZUFRE (HUELVA)

Febrero 2003.

**INDICE**

Introducción	
1. Datos Técnicos y Estado de Conservación . . . . .	1
2. Propuesta de Intervención . . . . .	6
3. Recursos . . . . .	12
Equipo Técnico . . . . .	13
Anexo: Documentación Gráfica . . . . .	14



INFORME DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN  
**"TERNO BLANCO". ANÓNIMO.**

**INTRODUCCIÓN.**

El objetivo de este informe es el estudio de una serie de piezas textiles para determinar su estado de conservación y determinar un plan de actuación conservativo o de restauración, según las exigencias de la funcionalidad de la obra o de museografía.

El estudio visual realizado en el conjunto de piezas litúrgicas, se llevó a cabo en la Iglesia Parroquial Purísima Concepción de Zufre, Huelva, el día 6 de Junio de 2002. Se examinaron varias casullas y dalmáticas, guardadas en un armario-vitrina, en una habitación provisional de la iglesia. Estas piezas fueron sacadas para facilitar el acceso a las mismas y poder recoger los datos necesarios para la realización de este Informe Diagnóstico.

Se realizó un informe organoléptico del conjunto de piezas sin ayuda de medios auxiliares y se anotaron las principales patologías que presentaban, en base a los agentes de alteración incidentes sobre ellas, así como los datos técnicos más relevantes que presentaban las obras.

El diagnóstico así como la propuesta de intervención se han redactado siguiendo la metodología, estructura y el modelo de informe definido por el centro de intervención del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

En líneas generales y siguiendo los criterios básicos del Centro de Intervención del IAPH, la metodología de conservación-restauración seleccionados para la intervención de esta obra estará condicionado por su puesta en valor, simbología, el grado de las alteraciones, así como la importancia de la degradación que presente la obra, tanto en diversidad como en localización y dimensión.



Nº Registro: 34T/02 B

## 1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN.

### 1.1. DATOS TÉCNICOS.

#### 1.1.1. Contextura: Calificación técnica de los tejidos.

La casulla muestra tres telas diferentes en su construcción, cuya descripción es la siguiente:

El tejido de base para la aplicación de los bordados se califica técnicamente como satén o raso, realizado en materia de seda cruda, sin teñir. El número de tramas y de urdimbre es uno y la densidad del tejido es alta. Este tipo de ligamento se caracteriza por tener menos punto de enlace, las telas que lo presentan son más delicadas frente a los agentes de deterioro.

La construcción interna del satén corresponde a un ligamento cuyos puntos de ligadura están repartidos de tal manera que resultan invisibles entre las bastas adyacentes, con el fin de constituir una superficie lisa y compacta. Los rasos son definidos por el número de hilos de urdimbre que constituyen el trazado base del ligamento y por el ritmo con que se suceden los puntos de ligadura en la haz de trama o urdimbre de la tela.

El tejido de raso presenta otro de refuerzo para fijar los bordados y darle más cuerpo, éste presenta un ligamento tafetán con tramas y urdimbres en color crudo sin teñir, con una densidad media.

La casulla presenta un forro, aparentemente original, que muestra también un ligamento tafetán de densidad media.

La construcción interna del tafetán se limita a dos hilos y dos pasadas, según lo cual los hilos pares e impares alternan a cada pasada, por debajo y por encima de la trama.

La técnica de tafetán simple es el ligamento más básico y el más antiguo del cual derivan todos los demás.

#### 1.1.2. Número y disposición de las piezas constitutivas en la obra.

Los elementos que componen la casulla y estola están formadas por diferentes tejidos que se disponen del siguiente modo:

- Un cuerpo de base formado por el tejido de raso y el tafetán, este último para dar resistencia al bordado. Este cuerpo a su vez está constituido por la unión de varias piezas, las cuales en esta primera inspección no se ha podido determinar con exactitud.
- El forro que refuerza el cuerpo de base presenta varias costuras de unión



para darle la forma adecuada.

- Los galones a modo de adornos en cuello y contorno de la casulla y estola como remates de la unión de los bordes.

### 1.1.3. Ornamentación.

La ornamentación de la obra la forman los bordados aplicados sobre el tejido de base. Se tratan de bordados al matiz o pintura a la aguja, combinando distintos colores y tonalidades (Fig. 2).

La técnica del bordado al matiz se caracteriza por el empleo de "puntos lanzados" que van cubriendo totalmente el motivo del diseño, siguiendo la anatomía de los motivos. De este modo se consigue dar movimiento y plasticidad a las figuras.

En la ejecución del bordado hay que destacar dos fases: la preparatoria y la del verdadero bordado.

La fase preparatoria consiste en hacer unos sencillos puntos para delimitar las figuras. En la segunda se realiza el bordado, en este caso el de matiz.

#### 1.1.3.1. Complementos de decoración.

Las piezas presentan como complemento a la decoración bordada, los galones. Estos están tejidos con hilos dorados.

Encontramos dos tipos: un galón liso cuyo ligamento ejecuta simples dibujos romboidales y un galón con flecos. El primero lo encontramos en el cuello de la casulla; y el segundo en los bordes de la casulla y estola.

## 1.2. ALTERACIONES.

El estado de conservación general de las piezas, tras este primer estudio preliminar, es considerado de muy deficiente.

Las alteraciones expuestas seguidamente son comunes en las obras, destacando algunos matices referentes principalmente al porcentaje y a la localización dentro de las mismas.

### 1.2.1. Fragilidad.

El tejido de seda presenta un estado frágil generalizado en todas las piezas.

Las causas principales de esta fragilidad se atribuyen a la propia constitución de las fibras, a su envejecimiento natural y al tipo de ligamento que presenta. Acentuadas por agentes externos derivados del medio ambiente, principalmente el polvo, los cambios ambientales de humedad y temperatura y la luz.



#### 1.2.2. Lagunas.

El cuerpo de base para los bordados presenta numerosas lagunas, es decir, perdidas totales del soporte.

En general se encuentran muy extendidas por todas las piezas, muchas de ellas se intuyen bajo numerosas intervenciones anteriores. La zona más perjudicada es el centro del cuello de la estola, donde se ve la tela de refuerzo para los bordados.

Los bordados en general no presentan perdidas considerables a excepción de la zona central de la estola.

Las lagunas se producen por el roce que sufre el tejido, que va debilitando el ligamento de raso; este a su vez sufre tensiones por el sistema expositivo y por el encogimiento del forro, que van provocando la perdidas de tramas y urdimbres.

#### 1.2.3. Rotos y desgarros.

El tejido de blanco de fondo presenta rotos y desgarros generalizados por todo el anverso y acentuados en la estola (Fig. 3).

Los rotos y desgarros se deben al debilitamiento de ligamentos y a las tensiones sufridas, con el paso del tiempo muchas de ella han dado lugar a perdidas del soporte total.

#### 1.2.4. Desgastes.

El desgaste que muestra la obra se localiza tanto en el tejido de raso como en los bordados, correspondiendo con dos tipología básicas:

- la primera corresponde a la perdida de las bastas de trama que dejan al descubierto las urdimbres del ligamento de raso (Fig. 4);
- la segunda, la desaparición por roces de los hilos del bordado que van dejando al descubierto el tejido de raso.

El primer tipo de desgaste se encuentra más generalizado y extendido que el segundo.

Las causas de estas alteraciones se deben a los efectos de la manipulación de la obra y al roce sufrido por la superficie al estar en contacto con otros tejidos.

#### 1.2.5. Deformaciones.

Las piezas presentan dos tipos de deformaciones: el estiramiento desigual de las fibras y la formación de bolsas y pliegues.

Las fibras sufren un estiramiento en los puntos de mayor tensión, los hombros en el caso de indumentaria, que se ven perjudicadas por el tipo de exposición vertical y la delicadeza del tejido de base.



Los pliegues se forman por la tensión entre el tejido de raso y el forro interno, doblándose el tejido hacia el interior por su propio peso. Al carecer de una superficie de apoyo donde repose el tejido se acentúa los pliegues y deformaciones, así como la tensión entre los zurcidos y cosidos nuevos que presenta.

Los pliegues se acentúan en los bordes laterales e inferiores de la casulla y en los hombros.

#### 1.2.6. Alteraciones cromáticas.

El tejido de raso presenta una variación del tono general original. El tono crudo de la seda se ve afectado por la suciedad y la oxidación de la fibra oscureciendo la fibra como se puede comprobar en zonas más protegidas.

Los bordados conservan en general el tono inicial, con muy poca alteración de los colores.

#### 1.2.7. Separación entre piezas.

Existen zonas puntuales donde el forro y el galón se encuentran separados del tejido de base, por la pérdida del hilo que los cosían. Esta desaparición se debe al uso y manipulación que conlleva este tipo de piezas.

#### 1.2.8. Manchas.

Presenta manchas en forma de aureolas, debidas a la humedad y la acumulación de suciedad y polvo en estas zonas.

Otros tipos de manchas que presenta son difíciles de determinar, siendo necesario un estudio analítico de las mismas para su identificación.

#### 1.2.9. Oxidaciones.

El tejido de raso presenta una clara oxidación que se manifiesta en el oscurecimiento de las fibras.

Este tipo de alteración se debe a los efectos de la luz y humedad, en unas condiciones inapropiadas de conservación.

#### 1.2.10. Disgregación de las fibras.

El tejido de raso se encuentra degradado en puntos locales, causado por el debilitamiento de la fibra por las incorrecta condiciones ambientales y la manipulación de la obra.

La zona más afectada es el cuello de la estola y los hombros de la casulla.





#### 1.2.11. Hilos sueltos.

Se advierte la presencia generalizada de hilos sueltos en los bordados que forman la decoración de la obra y en los galones que bordea el perímetro de las piezas.

La causa fundamental de la presencia de hilos sueltos al hecho de que estos hilos se encuentran en superficie y sufren con mayor incidencia los roces y las manipulaciones derivadas del uso.

#### 1.2.12. Suciedad.

Se advierte suciedad generalizada en toda la obra, tanto en el anverso de la misma como en el forro.

#### 1.3. INTERVENCIONES ANTERIORES.

Las intervenciones, más destacables, que presenta las distintas piezas son numerosos cosidos y zurcidos, para paliar parte de los daños descritos en el tejido de raso. Provocando, con el tiempo, más perjuicio que beneficio.

Estas actuaciones se llevaron a cabo con hilos crudos para no destacar en el tejido original, pero el grosor del hilo y la minuciosidad con que están realizados algunos zurcidos producen en el conjunto una cierta alteración visual.

El forro procede probablemente de una intervención anterior, sufrida en el transcurso de la historia material de la obra.



## 2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

### 2.1. ESTUDIOS PREVIOS.

#### 2.1.1. Estudios analíticos.

El objeto de los estudios que se plantean tienen como base la identificación de los principales materiales constitutivos de la obra, así como la determinación de sus características técnicas y mecánicas en cuanto materia y colorantes se refiere.

Los resultados aportarán unos datos técnicos que servirán de base para establecer el comportamiento de los materiales a los diversos tratamientos de conservación-restauración, concretando de este modo el tipo de intervención.

Los datos técnicos obtenidos del estudio analítico pueden contribuir, también, a la determinación de la datación de los tejidos originales y esclarecer los estudios históricos.

Para los análisis se tomarán muestras en zonas puntuales y concretas, en la cantidad y número estrictamente necesarios, evitando afectar a la integridad de la obra.

Una vez extraídas las muestras se propone identificar:

- Análisis de los colorantes.

Se realizarán análisis cuantitativos para identificar el tinte de los hilos de decoración y del tejido de base del terciopelo y del forro.

La solidez y firmeza del color mediante pruebas de solubilidad de sus características técnicas y mecánicas.

- Análisis de las fibras textiles constitutivas:

Se efectuará las pruebas pertinentes para la identificación de las fibras, determinar sus propiedades y su estado de conservación.

- Análisis de los elementos metálicos.

Se efectuarán pruebas para identificar la aleación del hilo metálico y determinar el estado actual del metal.

#### 2.1.2. Estudio fotográfico.

La documentación fotográfica propone un seguimiento continuo de la pieza que abarca todas las fases del proceso de intervención:

- Ubicación actual de la obra.
- Embalaje y traslado.
- Estado de conservación previo a la intervención.
- Seguimiento de cada fase del tratamiento.



- Finalización de la intervención.
- Montaje definitivo.

Esta documentación se realizará en diapositivas (negativo 6x 6 y 35 mm, 50 ASA), complementadas con técnicas especiales como luz rasante, iluminación normal macro y microfotografía.

## 2.2. TRATAMIENTO.

Los tratamientos propuestos se encuentran dentro de la línea conservativa, conforme a los criterios y metodología del centro de Intervención del IAPH.

Los criterios seleccionados para la intervención de la obra están condicionados por el grado de deterioro y las consecuencias directas de las alteraciones que presenta.

La metodología de trabajo se establecerá en base a los resultados analíticos que se efectuarán antes de proceder a la intervención, estos aportarán los datos necesarios para la elección y aplicación de los diferentes tratamiento.

Los tratamientos de intervención encuadrados en el ámbito conservativo respetarán la obra tal como se encuentra en la actualidad. Se realizarán los tratamientos necesarios para devolverle su integridad física y morfológica original, sin recurrir a reconstrucciones, modificaciones de formato, añadidos de elementos nuevos o pasados de los bordados a nuevo soporte.

Los materiales y las operaciones efectuadas serán reversibles y garantizarán la estabilidad de la obra, sin provocarle nuevas alteraciones.

La intervención que se recomienda en los siguientes apartados puede variar en función de los resultados analíticos o de problemas no apreciados en esta inspección visual.

### 2.2.1. Limpieza.

Se plantea la limpieza de las partes constitutivas de la obra. La elección del tipo de tratamiento dependerá del resultado de las pruebas de estabilidad de los colores, encogimientos y resistencia de las fibras al empleo de agua o disolventes.

Las operaciones que a continuación se especifican son necesarias para llevar a cabo, sin ningún tipo de riesgos, la aplicación de los diferentes tratamientos de limpieza para garantizar el resultado positivo de los mismos.

#### 2.2.1.1. Pruebas de estabilidad del color.

Esta prueba consiste en exponer a pequeñas muestras de los colores más problemáticos a diferentes medios de limpieza, durante un tiempo determinado.



#### 2.2.1.2. Microaspiración.

Se efectuará una limpieza mecánica del anverso y reverso del terciopelo, forros y bordados de todas las piezas mediante microaspiración, con la ayuda de pinceles suaves.

Las zonas más deterioradas y frágiles se protegerán con un tul o una gasa con una densidad alta, para evitar riesgos de pérdida de material y fricción durante el proceso. Este tul o gasa se fijará a un bastidor de madera o a la boquilla del aspirador, en función de las exigencias de los tejidos.

El aspirador utilizado en este proceso está especialmente indicado para piezas delicadas de museos, el cual está provisto de boquillas adaptables a cada situación y regulable en potencia.

#### 2.2.1.3. Desmontaje.

En este tipo de obras resulta necesario plantear la separación de las partes constitutivas de cada pieza (forro y cuerpo principal) para poder efectuar los distintos tipos de limpieza por los que se opten y la corrección de las deformaciones, debido a la diferencia de materiales existente.

En el proceso de desmontaje será necesario anotar todas las medidas de cada pieza, completandolo con croquis, gráficos y patrones. Estos son imprescindibles para facilitar el montaje posterior de las obras, para mantener su disposición original.

#### 2.2.1.4. Eliminación de intervenciones anteriores.

Se plantea la eliminación de zurcidos y cosidos que están dañando al tejido original deformandolo y están unidos al forro para facilitar el desmontaje. Es, además, aconsejable en el lavado de las piezas la eliminación de intervenciones para evitar que se produzcan tensiones entre los diferentes materiales durante el secado.

#### 2.2.2. Secado y alineación.

El secado y alineación de los tejidos dependerán del tipo de limpieza escogida y debe de tener en cuenta el montaje final de las obras, por lo que se tendrá que respetar siempre el patrón realizado antes de desmontar las piezas constitutivas para la limpieza.

La alineación puede realizarse tras la limpieza en húmedo, en el caso de los forros, para ordenar los hilos de trama y urdimbre y devolverle al tejido su forma original, siempre respetando si es posible el patrón de base.

En el tejido bordado si no es posible la limpieza con medios acuosos, puede realizarse la alineación puntualmente con la aplicación puntual de vapor.



### 2.2.3. Consolidación.

Una vez terminado los tratamientos de limpieza y alineación se procederá a la consolidación de los distintos tejidos constitutivos: forro y tejido de base de los bordados.

La consolidación del forro se realizaría con soporte total ajustándolo a las dimensiones originales, evitando producir tensiones en el original. La zona de los hombros necesitan un mayor refuerzo si van a ser expuestas o guardadas en perchas, ya que es el punto de mayor tensión del tejido.

El tejido de raso requiere una consolidación parcial, debido a la existencia de una entretela de base para los bordados, cuya supresión originaría la desaparición de estos.

Los soportes elegidos para la consolidación se dispondrán bajo las distintas partes constitutivas intentando que los ligamentos de ambos tejidos coincidan en la misma posición, para evitar deformaciones, pliegues y tensiones posteriores.

Los soportes elegidos dependerán de las características de los diferentes tejidos que componen a las piezas.

Estos nuevos soportes serán de procedencia natural, sin aprestos y de color crudo para poder teñirlos según los colores de los tejidos originales.

La consolidación se efectuará con técnica de costura.

### 2.2.4. Matización.

En el tejido de raso, las lagunas serán matizadas, si es necesario, con gasas "crepelina" teñidas, para matizar el efecto del tejido empleado en la consolidación.

### 2.2.5. Fijación.

La fijación es una operación que abarca principalmente dos tipos de alteraciones: las lagunas y roturas del tejido de raso y forro, y las bastas del bordado.

La fijación de las lagunas y roturas se realizarán con puntos de restauración o escapulario según las características morfológicas de las alteraciones y el estado de conservación del borde de las mismas.

La fijación de las bastas del bordado sueltos se efectuarán de forma individual siguiendo siempre la posición y el ligamento original.

La técnica de costura será la base de la fijación, empleándose hilos de seda de cuatro cabos para darle mayor consistencia. Estos serán teñidos previamente con el color adecuado para ajustarlo al original y evitar contrastes llamativos.



#### 2.2.6. Protección superficial.

El mal estado del tejido de raso y alteración de los bordados puede requerir, en el caso de que no pueda fijarse, el empleo de una protección superficial, para mantenerlo y evitar el roce y desgaste de las zonas más frágiles.

#### 2.2.7. Tratamiento y tinción de los materiales.

Los soportes e hilos para la consolidación y fijación deben ser lavados y desaprestados para su tinción. Con este tratamiento se evita las tensiones entre los materiales nuevos y viejos.

La tinción de los materiales se realiza con tintes sintéticos de la casa CIBA que han demostrado unas garantías de estabilidad y firmeza del color en condiciones adecuadas de conservación, y, además, permite una gama amplia para adecuarla a los tonos originales.

El teñido se lleva a cabo siguiendo unas fórmulas establecidas para cada tipo de fibra natural. Los colores resultantes deben ser fijados, para asegurar sus cualidades, y los soportes secados y alineados tras la tinción, para que se adapten a los antiguos soportes.

#### 2.2.8. Montaje.

El montaje de las distintas piezas constitutivas se realizarán en distintas fases.

En primer lugar se montarán las partes constitutivas de la casulla siguiendo los patrones tomados previamente al inicio del desmontaje, y posteriormente se procederá al forrado de la pieza, utilizando el forro original si el estado de conservación del mismo lo permite.

#### 2.2.9. Consideraciones generales de exposición y/o almacenamiento.

Uno de los factores de deterioro más notable en los tejidos es el derivado del medio ambiente. Los bruscos cambios de temperatura y humedad ocasionan daños importantes en las piezas, derivados de la naturaleza orgánica de las fibras y ocasionando el frotamiento y desgaste de las mismas.

Es por tanto aconsejable un control medio ambiental de la sala y vitrinas contenedoras de las obras.

Respecto a la luz, se deben evitar en lo posible grandes y prolongadas exposiciones de las piezas a la misma, tanto si ésta es producida por fuentes naturales como artificiales.

La luz ultravioleta e infrarroja deben filtrarse en los focos de luz, la primera provoca decoloraciones irreversibles en los colorantes y pigmentos de las fibras; la segunda, reseca los tejidos por la acción del calor.

En cuanto al almacenamiento de textiles tridimensionales, existen dos



métodos. En uno la obra se dispone en vertical y en el otro en horizontal.

En el primer método la obra almacenada se acomoda en una percha individual, diseñada con una base ancha para que los hombros tengan la mayor superficie de apoyo y evitar que el peso recaiga sobre un punto específico del tejido, que con el tiempo terminaría rompiéndose.

Las perchas deben forrarse para evitar el contacto directo del tejido con el material de las mismas que puede provocar reacciones adversas. Este forrado puede realizarse con muletón o guata sintética y adaptarlo a las formas de las obras para amortiguar los ángulos y rellenar huecos y, de este modo, evitar deformaciones.

El otro método aconsejado consiste en mantener las piezas en horizontal en cajoneras amplias en el almacén.

El tejido debe estar aislado de la madera con materiales inertes que no alteren el pH del tejido. El interior del traje debe ser rellenado con papel de seda no ácido para evitar pliegues peligrosos en zonas huecas como los hombros.

En la exposición de la obra se recomienda el empleo de perchas adaptadas a la forma de la obra, con amplios hombros y con dos planchas añadidas de material ligero y con una leve inclinación para que repose el tejido y evitar que los bordes se plieguen (hacia) el interior. Como lo expuesto en el almacenaje deben ir forrados para evitar el contacto directo con el original.

En ambos casos conviene proteger la obra del polvo cubriéndola con un tejido de algodón, en el caso de las perchas puede ser una funda. No debe nunca emplearse materiales de plásticos porque crearían un microclima bajo este que afectaría al tejido y elementos metálicos.



### **3. RECURSOS.**

#### **3.1. ESTIMACIÓN ECONÓMICA.**

Para la realización del tratamiento de conservación-restauración se precisa un equipo interdisciplinar de seis personas compuesto por dos restauradores, químico, biólogo, fotógrafo e historiador de arte.

Este equipo dispondrá de materiales y medios necesarios para llevar a cabo la intervención de acuerdo a los criterios establecidos.

La estimación aproximada del tiempo de trabajo necesario para la puesta en práctica del proyecto es de diez a doce meses.

La estimación económica global para la intervención propuesta oscila entre un valor mínimo y máximo correspondiente a: 21.877 - 26.252 Euros





### EQUIPO TÉCNICO.

---

- Coordinación del Informe diagnóstico, propuesta de intervención y documentación gráfica. **Carmen Ángel Gómez.** Conservadora - Restauradora. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).

---

Sevilla, a 12 de Febrero de 2002.

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



Fdo. Lorenzo Pérez del Campo



**ANEXO: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.**



Fig. nº 1



Estado Inicial. Anverso



DATOS TÉCNICOS.

Fig. nº 2



Decoración: Bordados al matiz o "pintura a la aguja"



ALTERACIONES. ESTOLA.

Fig. nº 3



Rotos, desgarros y lagunas.



ALTERACIONES. CASULLA.

Fig. nº 4



➔ Desgastes.



ALTERACIONES. CASULLA.

Fig. nº 5



→ Deformaciones.



