

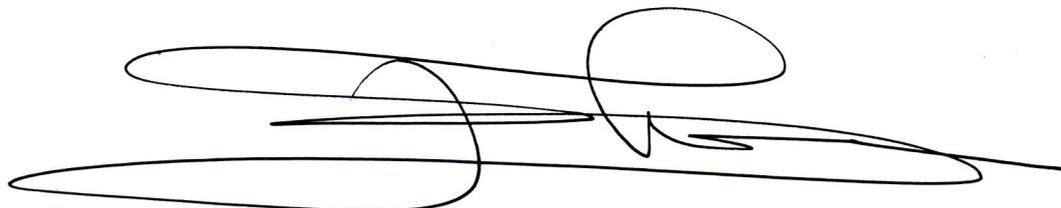


**INFORME- MEMORIA DEL TRATAMIENTO DE  
CONSERVACION Y RESTAURACION DE LA TALLA DE  
"SAN MIGUEL ARCANGEL", S.XVIII DE LA PARROQUIA DE  
SANDOVAL DE LA REINA (BURGOS)**

Este informe-memoria ha sido realizado por Elsa Pereda Sainz para ADECO-Camino de Santiago, sito en la calle Cordón, 12 de Castrojeriz.

La titulación de la autora de este informe-memoria es de Licenciada en Bellas Artes, ESPECIALIDAD CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN, por la Facultad de Bellas Artes de Bilbao, con el título expedido en Madrid el 25 de enero de 1988.

Burgos, 2 de agosto de 2000

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and horizontal strokes.

Fdo.: Elsa Pereda Sainz  
Lda. en Conservación y Restauración de Bienes Culturales  
Tfno.: 947207944

# INDICE

## INDICE

Criterio de conservación-restauración	6
Ficha técnica	7
Iconografía y descripción de la obra	8
Estado de conservación	8
Deterioros de la obra	12
Tratamiento de realización	15
Documentación fotográfica	17
Indice fotográfico	18
Bibliografía	31

# CRITERIOS

## DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

SE ATENDERÁ DE MANERA PRIORITARIA A LA CONSERVACIÓN DEL OBJETO A INTERVENIR, PARALIZANDO Y NEUTRALIZANDO LAS CAUSAS DEL DETERIORO, ESTABILIZANDO LA OBRA Y PROTEGIÉNDOLA CONTRA FACTORES NOCIVOS EXTERNOS O INTERNOS, GENERADOS POR EL AMBIENTE QUE LA RODEA.

Se definirán los tratamientos que sean de conservación absteniéndose de todo añadido que tienda a completar la obra, en tanto que creación artística.

Son tratamientos de conservación la eliminación de reparaciones o intervenciones anteriores que constituyen cierto peligro para la obra o la desfiguran (ej. Adhesivos endurecidos sobre materiales blandos, repintes, ...)

Son tratamientos de conservación: fijación y encolado de fragmentos, consolidación de materiales debilitados, desinfección o desinsección y tratamientos preventivos.

Se definirán los tratamientos que sean de restauración:

Restauración implica siempre algunos añadidos, por lo que siempre tienen que ser DISCERNIBLES.

Son tratamientos de restauración todas las intervenciones que tienden a rehacer un volumen o completar una laguna y todos los retoques, por mínimos que sean, hechos al dibujo, color o al modelado de la obra.

Todas las restauraciones que se efectúen estarán BIEN DOCUMENTADAS siendo discernibles del original.

Se reintegrarán zonas de escasa entidad, que tengan siempre continuación y esté interrumpida.

LA REINTEGRACIÓN SE LIMITARÁ ESTRICTAMENTE A LA LAGUNA.

REGLA DE ORO DEL RESTAURADOR:

TODOS LOS TRATAMIENTOS QUE SE REALIZARÁN, SERÁN CON MATERIALES ESTABLES QUE NO ALTEREN SU ASPECTO ORIGINAL Y PERMITAN INTERVENCIONES FUTURAS.

## 1.- FICHA TÉCNICA

AUTOR/ESCUELA: ANÓNIMO- ESCUELA CASTELLANA

CRONOLOGÍA: SIGLO XVIII.

TEMA: RELIGIOSO. S. MIGUEL ARCÁNGEL.

TÉCNICA: TALLA DE BULTO REDONDO POLICROMADA.

PROCEDENCIA: PARROQUIA DE SANDOVAL DE LA REINA (BURGOS).

DIMENSIONES: 117 X 79 X 33 cms.

## 2.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La obra representa a San Miguel Arcángel, de pie, vestido a la usanza romana con falda corta decorada con flores, coraza dorada acompañada por altas botas igualmente doradas (estofadas con temple naranja y esgrafiados vegetales), hasta la rodilla. Se encuentra cubierto por una amplia capa que se cruza en el pecho y cae a la altura de las botas, roja en el exterior y verde en el interior (temple y anilina respectivamente).

A los pies del Arcángel, un diablo rojo-marrón, (actualmente oscurecido, repintado), aparece humillado a sus pies, con apariencia humana y animal: alas en la espalda, largo rabo enroscado, garras en los pies y las manos y barbas y cuernos como los chivos.

El Santo está representado como un hombre joven con larga melena rubia rizada, imberbe, mirada tranquila (repinte), que serena desde su posición al culto en la escena del combate, ganando al demonio. En su mano derecha blande la espada que mantiene en alto recordando en las enseñanzas doctrinales que siempre debe estar atento ante el mal. En su mano izquierda lleva el escudo y la vara dorada y rematada con una pequeña cruz sobre una leyenda en un ovalo rodeado de rayos:

*QVIS* , SI  
CVT, ED  
VS

Es una obra de taller que sigue en general los canones de la época tanto en el modelado de volumen y las formas como en las vestiduras, al gusto, policromía e iconografía.

### **3.- ICONOGRAFÍA**

Miguel Arcángel. El nombre significa "Quien como Dios". Es príncipe de los ángeles, vencedor de Lucifer, protector de la Iglesia e invocado en tentaciones y en la hora de la muerte. Su fiesta: 29 de Septiembre.

En el románico y primer período gótico viste túnica larga y ceñida a la cintura o bien dalmática. Durante el siglo XIV comienzan a vestirle traje de guerrero con armadura de la época, como San Jorge, del que solo se distingue por las alas. Poco después ostenta ante el pecho la coraza de cruzado. Desde el Renacimiento se prefiere la indumentaria de general romano, con diadema o corona en la sien.

Sus atributos personales son: Un largo palo que termina en cruz (en el gótico con una banderita que también ostenta la cruz), una lanza (a partir del Renacimiento una espada), las balanzas y uno o más diablos. En un principio el Arcángel se ocupa de pesar las almas (que se ven en forma humana dentro del platillo de las balanzas), antes de llevarselas al cielo, mientras el demonio intenta variar el peso para arrebatárselas. Mas tarde cesa esa ocupación y San Miguel vestido de guerrero, empuña la lanza o la espada contra el demonio que tiene a sus pies. Este negro y bello remeda bastante la forma humana, pero también la del dragón u otro animal fantástico, con alas de murciélago. En una representación moderna (Monjo), vemos a San Miguel con una patena en las manos, símbolo de ofrecer a Dios las obras de los justos.

### **4.- LOCALIZACIÓN**

La obra se encuentra ubicada en el paño izquierdo en un pequeño altar de la Iglesia parroquial de Sandoval de la Reina (Burgos).

### **5.- ESTADO DE CONSERVACIÓN**

#### **SOPORTE**

#### **CARACTERÍSTICAS DEL SOPORTE**

Se trata de una imagen de bulto redondo, de varias piezas, la mayor, trabajada en el duramen de un tronco de una conífera (pino). Creada para ser vista desde todos los puntos tanto en el modelado o talla como en la policromía y recubrimientos, notando que el tratamiento del frente y los costados está más cuidado.

Se encuentra ahuecada en la zona del tronco, para evitar las grietas, como nos permite ver en la espalda la pieza plana de la capa, agrietada en la unión, y la cabeza de los dos clavos de forja oxidados que la sujetan.

## **ESTADO DE CONSERVACIÓN**

El estado de conservación de la parte inferior de la pieza es muy malo. Se encuentra atacada por insectos xilófagos tipo anóbidos, actualmente inactivos. Este ataque muy localizado en la base y demonio principalmente, donde la humedad de capilaridad la naturaleza de la madera, albura, han propiciado la aparición de agentes bióticos (insectos y microorganismos), que han debilitado la fibra leñosa perdiendo todas sus características mecánicas, físicas y químicas, cediendo a la simple presión de los dedos.

Este mal estado de conservación ha motivado que además de los innumerables agujeros que hace el insecto adulto al salir al exterior y que delatan una extensa red de galerías internas, la obra presenta lagunas de soporte sobretodo en las zonas externas y de modelado más delicado.

Se localizan pérdidas de soporte por la acción de xilófagos en:

### DIABLO

- \* Cabeza: cuello, en las orejas, en el cuerno izquierdo.
- \* En el brazo derecho desde el hombro hasta el antebrazo.
- \* En la garra izquierda.
- \* En las garras de los pies.
- \* En el frene de la base y en la superficie horizontal. La celulosa se encuentra muy debilitada con lagunas en los bordes y en el interior de diversas magnitudes.

Pérdidas de soporte debido a malas manipulaciones y desencolado de las piezas. Se localizan en:

- \* En la espada.
- \* Rayos de la vara.

Otros deterioros son:

Grietas o fendas por los movimientos de contracción y dilatación de la madera en la base que se pueden apreciar en el corte de texta.

## **INTERVENCIONES PRECEDENTES**

Las garras del brazo izquierdo, la cabeza del diablo, la espada de San Miguel se volvieron a unir en una deficiente intervención no documentada con serrín y colas sintéticas, invadiendo el original... Aunque es un mala intervención ha evitado que se pierdan las piezas originales.

## **PREPARACIÓN**

### **CARACTERÍSTICAS DE LA PREPARACIÓN**

El aparejo es blanco, está realizado con colas orgánicas y yeso (sulfato de cal).

Esta preparación es higroscópica y degradable en agua. Presenta una capa gruesa y uniformemente repartida que sirve de base a la película pictórica.

En las zonas donde la imagen está dorada (coraza, empuñadura de la espada, alas y vara) y estofada (botas), sobre la capa blanca existe otra capa, se llama bol.

El bol es una sustancia arcillosa que por su característica suavidad y su capacidad para mantener la humedad sirve para aplicar el oro en hoja. La función de los colores del bol es la de dar al oro distintas transparencias.

En esta obra existe el bol rojo conocido como "bol de Armenia".

### **ESTADO DE CONSERVACIÓN**

La película presenta buena adhesión general al soporte a excepción de las zonas donde existen pérdidas de soporte o donde la humedad ha incidido, zonas puntuales, crqueladas y pulverulentas.

Se localizan pérdidas de preparación o aparejo en:

- \* Las zonas donde existen pérdidas de volumen.
- \* En los salientes del manto.
- \* En la espada y vara.
- \* En la parte superior vuelta de las botas.
- \* .....

## **CAPA PICTÓRICA**

### **CARACTERÍSTICAS DE LA CAPA PICTÓRICA**

La obra presenta distintos tratamientos en el policromado. Así nos encontramos estofados con esgrafiados en las botas.

Temple graso: manto, base, falda, pelo y diablo.

Óleo (pigmento aglutinado con aceite), en las carnaciones.

Dorado al agua: en las alas y la coraza.

Anilinas verdes en detalles de las botas e inferior del manto.

*Intervenciones precedentes:* Se han repintado los ojos de la cara de San Miguel, la espada de purpurina plateado y las alas con purpurina dorada. El diablo, en parte de la superficie, para disimular las roturas.

## **ESTADO DE CONSERVACIÓN**

En general a excepción de las zonas con pérdidas de soporte, la policromía presenta buena adhesión y cohesión, excepto en los mantos florales de la falda y los bordes donde la policromía está rozada y en algunas zonas, pequeñas, en torno a éstas lagunas, levantada.

En el dorado se aprecian abrasiones que han adelgazado la hoja permitiendo la apreciación del bol.

## **CAPA SUPERFICIAL**

### **CARACTERÍSTICAS DEL ESTRATO SUPERFICIAL**

Presenta una gruesa capa de goma-laca oxidada que impide la perfecta visualización cromática de la obra. Sobre esta gruesa capa protectora se observan numerosos depósitos orgánicos e inorgánicos: abundante polvo, tierras cal, telarañas, ceras... Esta capa densa de suciedad superficial es receptora de humedad y caldo de cultivo de microorganismos que al fijarse en ella actúan como otro agente de deterioro.

DETERIOROS DE LA OBRA



PROYECTO DE LA OBRA



ANEXO



DE



LA OBRA



-  PERDIDAS DE SOPORTE
-  LAGUNAS DE PREPARACION
-  LAGUNAS DE POLICROMIA
-  REPINTES



-  PERDIDAS DE SOPORTE
-  LAGUNAS DE PREPARACION
-  LAGUNAS DE POLICROMIA
-  REPINTES

## 5.- TRATAMIENTO REALIZADO

Se ha atendido a un tratamiento de conservación-restauración enfocado a la paralización y neutralización de las causas que motivan el deterioro de la obra, con tratamientos estables y reversibles que no alteran su aspecto original y permitan intervenciones futuras.

Atendiendo a esto se ha realizado una intervención como sigue:

### 1.- ANÁLISIS

- Informe previo del estado de conservación de la obra.
- Documentación fotográfica previa.
- Análisis de resistencia de los pigmentos.
- Análisis con ultravioletas e infrarrojos.

### 2.- RESTAURACIÓN DEL SOPORTE

- Limpieza superficial con brochas suaves.
- Desinfección y desinsección con xilamón doble, previo sentado de estratos con peligro de desprendimiento en la manipulación de la pieza, que se ha protegido con papel "Japón" aplicado por impregnación e inyección y posterior sellado en bolsas de plástico. este tratamiento es preventivo, puesto que los insectos xilófagos, anóbidos, no están activos.
- Soltado de las piezas mal unidas con serrín y cola.
- Consolidación de la fibra leñosa con resina acrílica (Paraloid B72) disuelta en un hidrocarburo aromático (xileno), en concentración de mayor a menor dilución, del 6% al 15%. Por impregnación en las zonas de madera vista y por inyección en los orificios de xilófagos de la policromía. Eliminación de los restos de consolidante con diluyente puro.
- Unión, encolado y reforzado con espigas y colas animales más acetato de polivinilo, con ayuda de sargentos, de las piezas sueltas (cabeza, garra, espada) y de las rietas recientes.
- Enchuleado de grietas con madera de balsa, actuando como junta de dilatación, injertos embutidos en araldit madera (resina SV 427 y catalizador HV 427).
- Reintegración de volúmenes. Se ha utilizado resina epoxi (araldit madera). Estas reintegraciones han sido en las uniones de las piezas, en la continuación de las garras de los pies en la empuñadura de la espada y como relleno en la base. Todas estas reintegraciones se han realizado teniendo en cuenta la continuidad en la obra, en ningún momento como recreación artística.

### 3.- REINTEGRACIÓN DE LA POLICROMÍA

- Sentado de la preparación y color con colas animales. El procedimiento se realizó con pinceles y jeringuillas para la penetración de las colas, ayudandonos para esta tarea de papel "Japón" y calor. En las zonas más gruesas y difíciles se impregnó la superficie levantada y difícil con un humectante -alcohol 96°- para facilitar la penetración.

- Limpieza. Para la eliminación de la goma laca se utilizaron distintos disolventes y mezclas: alcohol 96° + white spirit en distintas concentraciones, alcohol 96° + N36 (1:1), ambas para dorados y otra mezcla de concentrado anionico + alcohol y agua (1:6:6) para repintes y suciedad más reticentes.

Goma blanda y jabón neutro: suciedad superficial. Limpieza mecánica con bisturí para eliminar restos de serrín con cola.

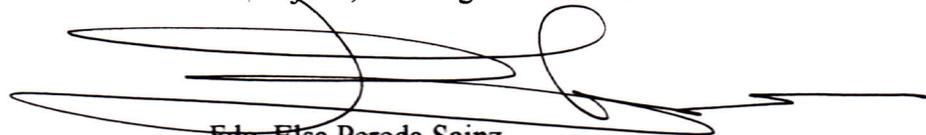
- Estucado de lagunas con sulfato de cal y colas animales aplicado con pincel. Se ha estucado siguiendo el criterio de continuación de la obra.

- Nivelado de lagunas mecánicamente con bisturí, lijas finas y posterior pulimento.

- Reintegración cromática con técnica de rigattino en lagunas grandes e imitativo en las pequeñas. empleando acuarelas para la base y maimieri (colores al barniz), para el retocado final.

- Protección final con resina acrílica Paralid B 72 y un barnizado mate en spray.

Castrojeriz, 2 de Agosto de 2000



Fdo. Elsa Pereda Sainz

Lda. en Restauración-Conservación de Bienes Culturales

Tfno 947 207944

## DOCUMENTACION FOTOGRAFICA

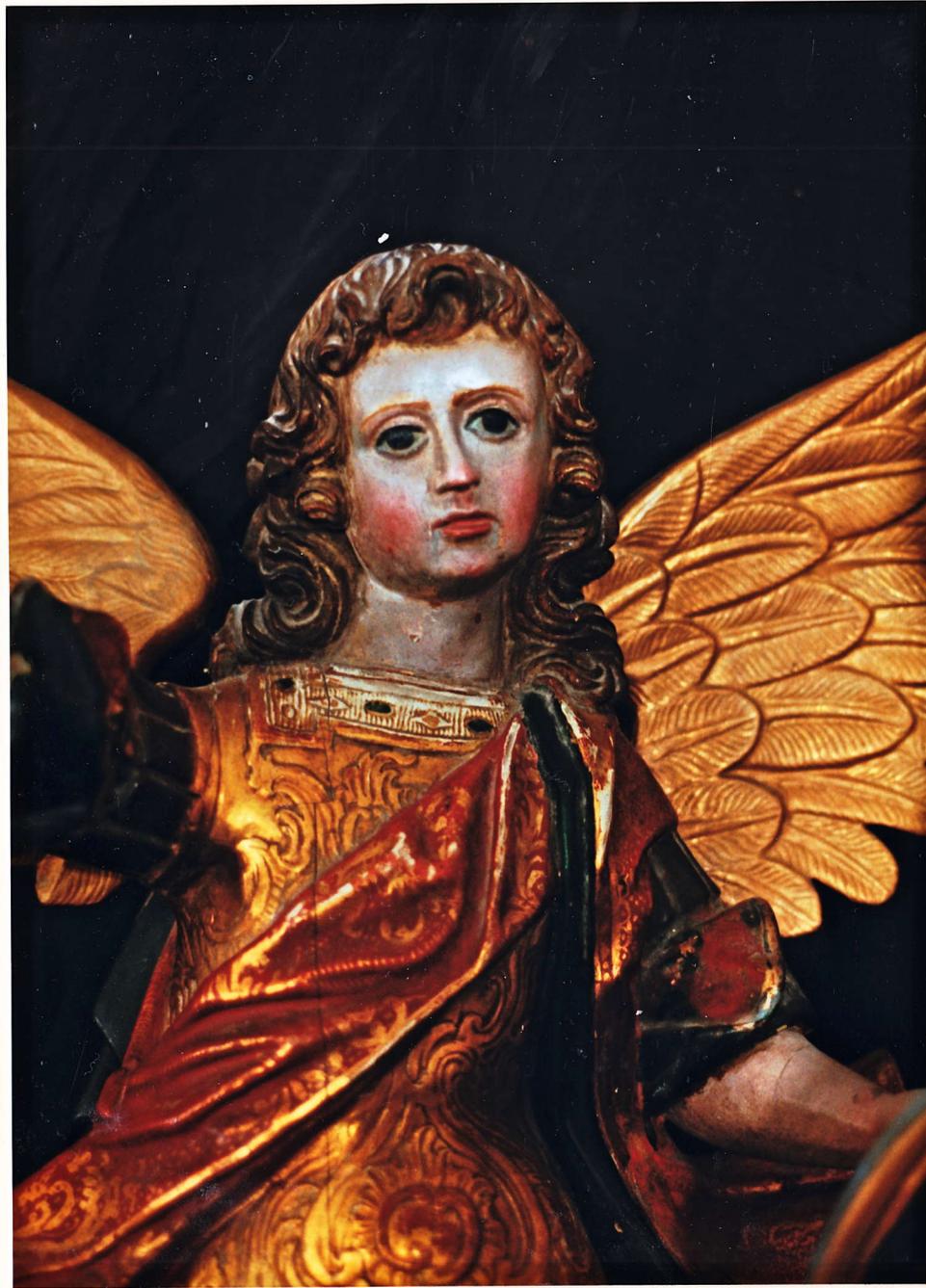
## **INDICE FOTOGRAFICO**

Fotos iniciales del estado de conservación	19
Detalles del estado de conservación	20
Fase de conservación, catas de limpieza	24
Fase de restauración: Estucado de lagunas	26
Foto de final del tratamiento de conservación-restauración	28
Detalles del final del tratamiento	29





- 21 .





- 23 -

















# **BIBLIOGRAFIA**

## BIBLIOGRAFIA

- INTRODUCCION A LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO Y TECNICAS ARTISTICAS.  
José Fernández Arenas. Ed. Ariel S.A. Barcelona 1996.
- ESTUDIO DE MATERIALES VIII MADERA Y CORCHO  
Instituto Eduardo Torroja de la construcción y del cemento. Madrid 1980.
- HISTORIA DE LA ESTETICA II  
E. Bruyne. BAC. 1963
- TEORIA DE LA RESTAURACIÓN  
Cesare Braudi. Ed. Alianza

Adeco Camino  
Camino de Santiago – Oeste de Burgos

Informe Memoria del Tratamiento de Conservación y Restauración de la talla de “San Miguel Arcángel”, s. XVIII, de la parroquia de Sandoval de la Reina (Burgos)

Este informe memoria ha sido realizado por Elsa Pereda Sainz para Adeco-Camino de Santiago, sito en la calle Cordón, 12 de Castrojeriz.

La titulación de la autora de este informe memoria es de Licenciada en Bellas Artes, especialidad Conservación – Restauración por la Facultad de Bellas Artes de Bilbao, con el título expedido en Madrid el 25 de enero de 1988

Burgos, 2 de agosto de 2000

Firmado: Elsa Pereda Sainz  
Lda. En Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

### ÍNDICE

Criterio de conservación – restauración.....	6
Ficha técnica .....	7
Iconografía y descripción de la obra .....	8
Estado de conservación .....	8
Deterioros de la obra .....	12
Tratamiento de realización.....	15
Documentación fotográfica .....	17
Índice fotográfico.....	18
Bibliografía .....	31

### CRITERIOS DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

Se atenderá de manera prioritaria a la conservación del objeto a intervenir, paralizando y neutralizando las causas del deterioro, estabilizando la obra y protegiéndola contra factores nocivos externos o internos, generados por el ambiente que la rodea.

Se definirán los tratamientos que sean de conservación absteniéndose de todo añadido que tienda a completar la obra, en tanto que creación artística.

Son tratamientos de conservación la eliminación de reparaciones o intervenciones anteriores que constituyen cierto peligro para la obra o la desfiguran (ej. Adhesivos endurecidos sobre materiales blancos, repintes, ...).

Son tratamientos de conservación: fijación y encolado de fragmentos, consolidación de materiales debilitados, desinfección o desinsectación y tratamientos preventivos.

Se definirán los tratamientos que sean de restauración:

Restauración implica siempre algunos añadidos, por lo que siempre tienen que ser discernibles.

Son tratamientos de restauración todas las intervenciones que tienden a rehacer un volumen o completar una laguna y todos los retoques, por mínimos que sean, hechos al dibujo, color o al modelado de la obra.

Todas las restauraciones que se efectúen estarán bien documentadas, siendo discernibles del original.

Se reintegrarán zonas de escasa entidad, que tengan siempre continuación y esté interrumpida.

La reintegración se limitará a la estrictamente laguna.

Regla de oro del restaurador:

Todos los tratamientos que se realicen, serán con materiales estables, que no alteren su aspecto original y permitan intervenciones futuras.

### 1.- FICHA TÉCNICA

AUTOR/ESCUELA: ANÓNIMO – ESCUELA CASTELLANA

CRONOLOGÍA : SIGLO XVIII

TEMA: RELIGIOSO – SAN MIGUEL ARCÁNGEL

TÉCNICA: TALLA DE BULTO REDONDO POLICROMADA

PROCEDENCIA: PARROQUIA DE SANDOVAL DE LA REINA (BURGOS)

DIMENSIONES: 117 x 79 x 33 cm

### 2.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La obra representa a San Miguel Arcángel, de pie, vestido a la usanza romana con falda corta decorada con flores, coraza dorada, acompañada por altas botas igualmente doradas (estofadas con temple naranja y esgrafiados vegetales), hasta la rodilla. Se encuentra cubierto por una amplia capa que se cruza en el pecho y cae a la altura de las botas roja en el exterior y verde en el interior (temple y anilina respectivamente).

A los pies del Arcángel, un diablo rojo-marrón (actualmente oscurecido, repintado), aparece humillado a sus pies, con apariencia humana y animal: alas en la espalda, largo rabo enroscado, garras en los pies y las manos y barbas y cuernos como los chivos.

El Santo está representado como un hombre joven con larga melena rubia rizada, imberbe, mirada tranquila (repinte), que serena desde su posición al culto en la escena del combate, ganando al demonio. En su mano derecha blande la espada que mantiene en algo recordando en las enseñanzas doctrinales que siempre debe estar atento ante el mal. En su mano izquierda lleva el escudo y la vara dorada y rematada con una pequeña cruz sobre una leyenda en un óvalo rodeado de rayos:

QVIS , SI  
CVT,ED  
VS

Es una obra de taller que sigue en general los cánones de la época, tanto en el modelado de volumen y las formas como en las vestiduras, al gusto, policromía e iconografía.

### 3. ICONOGRAFÍA

Miguel Arcángel. El nombre significa "Quién como Dios". Es príncipe de los ángeles, vencedor de Lucifer, protector de la Iglesia e invocad en tentaciones y en la hora de la muerte. Su fiesta, el 29 de septiembre.

En el románico y primer periodo gótico viste túnica larga y ceñida a la cintura o bien dalmática. Durante el siglo XIV comienzan a vestirle traje de guerrero con armadura de la época, como San Jorge, del que solo se distingue por las alas. Poco después ostenta ante el pecho la coraza de cruzado. Desde el Renacimiento se prefiere la indumentaria de general romano, con diadema o corona en las sienes.

Sus atributos personales son:

- Un largo palo que termina en cruz (en el gótico con una banderita que también ostenta la cruz).
- Una lanza (a partir del Renacimiento, una espada).
- Las balanzas.
- Uno o más diablos.

En un principio, el arcángel se ocupa de pesar las almas (que se ven en forma humana dentro del platillo de las balanzas), antes de llevárselas al cielo, mientras el demonio intenta variar el peso para arrebatárselas.

Más tarde cesa esa ocupación y San Miguel, vestido de guerrero, empuña la lanza o espada contra el demonio que tiene a sus pies. Éste, negro y veloso, remeda bastante la forma humana, pero también la del dragón u otro animal fantástico, con alas de murciélago. En una representación moderna (Monjo [https://es.wikipedia.org/wiki/Enric\\_Monjo](https://es.wikipedia.org/wiki/Enric_Monjo)), vemos a San Miguel con una patena en las manos, símbolo de ofrecer a Dios las obras de los justos.

### 4.- LOCALIZACIÓN

La obra se encuentra ubicada en el paño izquierdo en un pequeño altar de la iglesia parroquial de Sandoval de la Reina. (Burgos).

## 5.- ESTADO DE CONSERVACIÓN

### SOPORTE

#### Características del soporte

Se trata de una imagen de bulto redondo, de varias piezas, la mayor, trabajada en el duramen de un tronco de una conífera (pino). Creada para ser vista desde todos los puntos tanto en el modelado o talla como en la policromía y recubrimientos, notando que el tratamiento del frente y los costados está más cuidado.

Se encuentra ahuecada en la zona del tronco, para evitar las grietas, como nos permite ver en la espalda la pieza plana de la capa, agrietada en la unión, y la cabeza de los dos clavos de forja oxidados que la sujetan.

#### Estado de conservación

El estado de conservación de la parte inferior de la pieza es muy malo. Se encuentra atacada por insectos xilófagos tipo anóbidos, actualmente inactivos. Este ataque muy localizado en la base y demonio principalmente, donde la humedad de capilaridad la naturaleza de la madera, albura, han propiciado la aparición de agentes bióticos (insectos y microorganismos), que han debilitado la fibra leñosa perdiendo todas sus características mecánicas, físicas y químicas, cediendo a la simple presión de los dedos.

Este mal estado de conservación ha motivado que además de los innumerables agujeros que hace el insecto adulto al salir al exterior y que delatan una extensa red de galerías internas, la obra presenta lagunas de soporte, sobre todo en las zonas externas y de modelado más delicado.

Se localizan pérdidas de soporte por la acción de xilófagos en:

#### DIABLO:

- \* Cabeza: cuello, en las orejas, en el cuerno izquierdo.
- \* En el brazo derecho desde el hombro hasta el antebrazo.
- \* En la garra izquierda.
- \* En las garras de los pies.
- \* En el frente de la base y en la superficie horizontal. La celulosa se encuentra muy debilitada con lagunas, en los bordes y en el interior, de diversas magnitudes.

Pérdidas de soporte debido a malas manipulaciones y desencolado de las piezas. Se localizan en:

- \* La espada.
- \* Rayos de la vara.

Otros deterioros son:

Grietas o fendas por los movimientos de contracción y dilatación de la madera en la base [lo] que se pueden apreciar en el corte de testa.

### Intervenciones precedentes

Las garras del brazo izquierdo, la cabeza del diablo, la espada de San Miguel se volvieron a unir en una deficiente intervención no documentada con serrín y colas sintéticas, invadiendo el original... Aunque es una mala intervención ha evitado que se pierdan las piezas originales.

### PREPARACIÓN

#### Características de la preparación

El aparejo es blanco, está realizado con colas orgánicas y yeso (sulfato de cal).

Esta preparación es higroscópica y degradable en agua. Presenta una capa gruesa y uniformemente repartida que sirve de base a la película pictórica.

En las zonas donde la imagen está dorada (coraza, empuñadura de la espada, alas y vara) y estofada (botas), sobre la capa blanca existe otra capa, se llama bol.

El bol es una sustancia arcillosa que por su característica suavidad y su capacidad para mantener la humedad sirve para aplicar el oro en hoja. La función de los colores del bol es la de dar al oro distintas transparencias.

En esta obra existe el bol rojo conocido como "bol de Armenia".

#### Estado de conservación

La película presenta buena adhesión general al soporte a excepción de las zonas donde existen pérdidas de soporte o donde la humedad ha incidido, zonas puntuales, croqueladas y pulverulentas.

Se localizan pérdidas de preparación o aparejo en:

- \* Las zonas donde existen pérdidas de volumen.
- \* En los salientes del manto.
- \* En la espada y vara.
- \* En la parte superior vuelta de las botas.
- \* ...

### CAPA PICTÓRICA

#### Características de la capa pictórica

La obra presenta distintos tratamientos en el policromado. Así, nos encontramos:

- \* Estofados con esgrafiados en las botas.
- \* Temple graso: manto, base, falda, pelo y diablo.
- \* Óleo (pigmento aglutinado con aceite), en las carnaciones.
- \* Dorado al agua: en las alas y la coraza.
- \* Anilinas verdes en detalles de las botas e inferior del manto.

### Intervenciones precedentes

Se han repintado los ojos de la cara de San Miguel, la espada de purpurina plateada y las alas con purpurina dorada. El diablo, en parte de la superficie, para disimular las roturas.

### Estado de conservación

En general a excepción de las zonas con pérdidas de soporte, la policromía presenta buena adhesión y cohesión, excepto en los mantos florales de la falda y los bordes donde la policromía está rozada y en algunas zonas, pequeñas, en tomo a éstas lagunas, levantada.

En el dorado se aprecian abrasiones que han adelgazado la hoja permitiendo la apreciación del bol.

### CAPA SUPERFICIAL

#### Características del estrato superficial

Presenta una gruesa capa de goma-laca oxidada que impide la perfecta visualización cromática de la obra. Sobre esta gruesa capa protectora se observan numerosos depósitos orgánicos e inorgánicos: abundante polvo, tierras, cal, telarañas, ceras... Esta capa densa de suciedad superficial es receptora de humedad y caldo de cultivo de microorganismos que al fijarse en ella actúan como otro agente de deterioro.

### DETERIOROS DE LA OBRA

Dos esquemas gráficos del deterioro de la obra indicando las:

- \* Pérdidas de policromía
- \* Lagunas de preparación
- \* Pérdidas de soporte
- \* Repintes

Aquí dos imágenes.

### 5.- TRATAMIENTO REALIZADO

Se ha atendido a un tratamiento de conservación-restauración enfocado a la paralización y neutralización de las causas que motivan el deterioro de la obra, con tratamientos estables y reversibles que no alteren su aspecto original y permitan intervenciones futuras.

Atendiendo a esto se ha realizado una intervención como sigue:

#### 1.- Análisis

- Informe previo del estado de conservación de la obra.
- Documentación fotográfica previa.
- Análisis de resistencia de los pigmentos.
- Análisis con ultravioletas e infrarrojos.

## 2.- Restauración del soporte

- Limpieza superficial con brochas suaves.
- Desinfección y desinsectación con xilamón doble, previo sentado de estratos con peligro de desprendimiento en la manipulación de la pieza, que se ha protegido con papel "Japón" aplicado por impregnación e inyección y posterior sellado en bolsas de plástico. Este tratamiento es preventivo, puesto que los insectos xilófagos, anóbidos, no están activos.
- Soltado de las piezas mal unidas con serrín y cola.
- Consolidación de la fibra leñosa con resina acrílica (*Paraloid B72*) disuelta en un hidrocarburo aromático (xileno), en concentración de mayor a menor dilución, del 6% al 15%. Por impregnación en las zonas de madera vista y por inyección en los orificios de xilófagos de la policromía. Eliminación de los restos de consolidante con diluyente puro.
- Unión, encolado y reforzado con espigas y colas animales más acetato de polivinilo, con ayuda de sargentos, de las piezas sueltas (cabeza, garra, espada) y de las rietas (sic) recientes.
- Enchuleado de grietas con madera de balsa, actuando como junta de dilatación, injertos embutidos en *Araldit madera* (resina SV 427 y catalizador HV 427).
- Reintegración de volúmenes. Se ha utilizado resina epoxi (*Araldit madera*). Estas reintegraciones han sido en las uniones de las piezas, en la continuación de las garras de los pies en la empuñadura de la espada y como relleno en la base. Todas estas reintegraciones se han realizado teniendo en cuenta la continuidad en la obra, en ningún momento como recreación artística.

## 3.- Reintegración de la policromía

- Sentado de la preparación y color con colas animales. El procedimiento se realizó con pinceles y jeringuillas para la penetración de las colas, ayudándonos para esta tarea de papel "Japón" y calor. En las zonas más gruesas y difíciles se impregnó la superficie levantada y difícil con un humectante -alcohol 96°- para facilitar la penetración.
  - Limpieza. Para la eliminación de la goma laca se utilizaron distintos disolventes y mezclas: alcohol 96° + *White Spirit* en distintas concentraciones, alcohol 96° + *N36* (1:1), ambas para dorados y otra mezcla de concentrado aniónico + alcohol y agua (1:6:6) para repintes y suciedad más reticentes.
- Goma blanda y jabón neutro: suciedad superficial. Limpieza mecánica con bisturí para eliminar restos de serrín con cola.
- Estucado de lagunas con sulfato de cal y colas animales aplicado con pincel. Se ha estucado siguiendo el criterio de continuación de la obra.
  - Nivelado de lagunas mecánicamente con bisturí, lijas finas y posterior pulimento.
  - Reintegración cromática con técnica de *rigattino* en lagunas grandes e imitativo en las pequeñas, empleando acuarelas para la base y *maimieri* (colores al barniz), para el retocado final.
  - Protección final con resina acrílica *Paraloid B72* y un barnizado mate en spray.

Castrojeriz, 2 de agosto de 2000

Fdo.: Elsa Pereda Sainz.

Lda. En Restauración – Conservación de Bienes Culturales.

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICAÍNDICE FOTOGRÁFICO

Fotos iniciales del estado de conservación.....	19
Detalles del estado de conservación .....	20
Fase de conservación, catas de limpieza .....	24
Fase de restauración: Estucado de lagunas.....	26
Foto de final del tratamiento de conservación-restauración.....	28
Detalles del final del tratamiento .....	29

BIBLIOGRAFÍA

- \* Introducción a la conservación del Patrimonio y Técnicas Artísticas. José Fernández Arenas. Ed. Ariel S.A. Barcelona 1996.
- \* Estudio de Materiales VIII. Madera Y Corcho. Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento. Madrid 1980.
- \* Historia de la Estética II. E. Bruyne. BAC. 1963
- \* Teoría de la Restauración. Cesare Brandi. Ed. Alianza.