

Restauración de las Pinturas Murales de San Felices de Castillería (Palencia)

A. Bartolomé, A. Miralles, P. Pablo y L. Pérez



1. Vista general de la ermita de la Asunción

La Castillería, comarca ubicada en la montaña palentina, cobija un conjunto pictórico del siglo XV (c.1480) atribuido al denominado maestro de S. Felices.

Estas pinturas, localizadas en el ábside de la ermita de la Asunción (construcción sencilla y tosca de finales del siglo XII o principios del s. XIII), representan pasajes de la vida de la Virgen, realizadas en un estilo directo, espontáneo y libre de complejidades compositivas, marcadas por una tradición estética antigua, de raíz románica.

La técnica de factura no ha sido identificada, aunque se supone un temple. Originalmente se aplicó sobre la mampostería un enlucido de cal que sirvió de fondo a un dibujo de líneas de color ocre rojizo imitando sillares, aparentemente contemporáneo a la construcción del edificio. En fecha posterior (c.1480), tras un revoco de cal sobre la pintura de sillares, el maestro de S. Felices decora la bóveda y muros del ábside.

El alarmante estado del edificio ha provocado las alteraciones existentes en las pinturas, resultado de la acción conjunta de los siguientes factores:

- Causas físico-químicas:

- Las fuertes oscilaciones térmicas y las abundantes precipitaciones (lluvia, nieve) han provocado la aparición de humedades de infiltración y de capilaridad, que afectan principalmente a la pared Norte.

- Causas estructurales:

- Acúmulo de tierras sobre la pared Norte, consecuencia del desnivel del terreno.
 - Asentamiento de la construcción sobre terreno arcilloso, que favorece la retención de agua en las proximidades del edificio.
 - Los movimientos estructurales han dado lugar a grietas de considerable tamaño e importantes desniveles en superficie.
 - Mala calidad de materiales y técnica constructiva (alta porosidad inherente a los muros de mampostería).

- Biodeterioro:

- Existencia de herbáceas superiores alrededor y sobre el edificio, cuyas raíces han crecido en el interior, llegando incluso a la película pictórica.

ALTERACIONES

- Grandes pérdidas de mortero de preparación, dejando la mampostería al descubierto.
 - Problemas generalizados de adherencia del mortero al muro; gran cantidad de ampollas, tanto abiertas como ciegas. - Pérdida de pintura generalizada más acusada en el muro Norte.
 - Grietas y diferencias de nivel provocadas por los movimientos estructurales del soporte.
 - Aparición en superficie de eflorescencias, velos salinos escasamente solubles y concreciones de carbonatos, sulfatos y nitratos, especialmente evidentes en la pared Norte.

TRATAMIENTO REALIZADO

- Desencalado.
 - Toma de datos y muestras para análisis de sales; registro fotográfico y pruebas de solubilidad de pigmentos.
 - Consolidación y sujeción de zonas con peligro de desprendimiento inmediato.
 - Fijación general de la película pictórica previa a cualquier tratamiento acuoso posterior.
 - Consolidación profunda de grietas y abolsamientos abiertos y ciegos. Sentado de capas desprendidas.
 - Limpieza y saneo de lagunas y sentado-sellado de los bordes.
 - Limpieza general de la película pictórica.
 - Reintegración de lagunas.
 - Reintegración cromática.

Consolidación

Aquellas zonas que presentaban mayor peligro de desprendimiento fueron protegidas previamente con tiras de gasa, adheridas con adhesivo nitrocelulósico y con empapelados

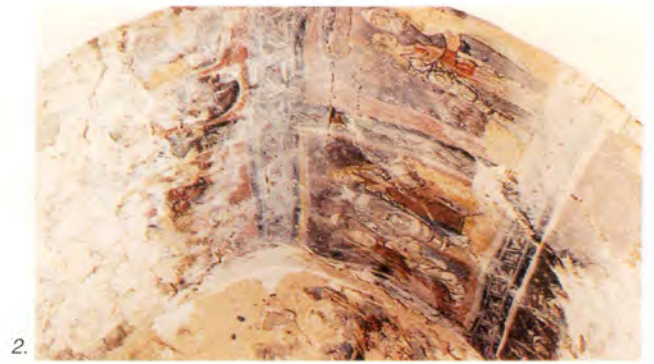
Campaña de trabajo desarrollada en julio de 1993 bajo la dirección de Juan Carlos Barbero.

*Ana Miralles Heredero y Pilar Pablo Casas son Restauradoras.
 Amparo Bartolomé Vela y M^a Luisa Pérez Rodríguez son Restauradoras y Licenciadas en Historia del Arte.*

2. Estado inicial de las pinturas

3. Desprendimiento de mortero y película pictórica, crecimiento de raíces y repinte (mancha rojiza).

4. Escena de los desposorios, muro norte. Estado inicial. En la zona inferior se observa el mortero con dibujo de sillares.



2.



3.



4.

de papel japonés sujetos con derivados celulósicos (metil celulosa, carboximetil celulosa).

Las grietas se fueron sellando provisionalmente con arcilla o plastilina, para evitar que el consolidante inyectado saliese por ellas.

En las ampollas y bolsas de pequeña dimensión se inyectó, previa aplicación de un tensoactivo, una mezcla de dispersión acrílica y polivinílica. Para el relleno de grietas y consolidación de abolsamientos de grandes dimensiones se usaron distintos morteros, hidráulicos y aéreos, atendiendo a las características, ubicación, y tamaño de las zonas a tratar. Los morteros fueron introducidos mediante jeringuilla a presión. Facilitó la consolidación el empleo de puntales que ejercen una ligera presión y sujeción en las superficies no verticales

La consolidación de enlucidos mediante inyección no es una operación simple y todos los materiales comúnmente usados presentan limitaciones o defectos en diversos grados, entre los que podemos citar: el deficiente fraguado del mortero en condiciones de humedad o falta de aire; la merma del mortero; la fuerza excesiva de los morteros y adhesivos que pueden crear tensiones (expansión térmica deferencial, desigual redistribución de la tensión mecánica); escasa porosidad de los morteros y adhesivos, que pueden impedir la evaporación del agua y provocar acumulaciones de humedad; y presencia de sales solubles en las mezclas de mortero, que pueden causar deterioro en los materiales porosos contiguos y en las superficies decoradas.

Los morteros de inyección utilizados se eligieron conforme a unos criterios básicos: fraguado en un tiempo razonable (no superior a 48 h), escaso volumen de merma (menor al 40%), fuerza mecánica no superior a la de los morteros tradicionales, permeabilidad al vapor de agua, bajo contenido en álcalis, sobre todo en cementos y cales hidráulicas. Las mezclas consolidantes



5.

5. Concreciones salinas. Muro norte.
6, 7, y 8. Distintas fases del proceso de consolidación.



6.



7.



8.

se componen básicamente de aglutinante, cargas que reducen la contracción y regulan la fuerza mecánica, y aditivos como fluidificantes o reductores de agua para alterar la viscosidad.

Finalizada la consolidación estructural se aplicó una resina acrílica como fijativo sobre la pintura, con el fin de protegerlas ante posteriores tratamientos acuoso (limpieza), tal como aconsejaron las pruebas de solubilidad.

Limpieza

La superficie pictórica a limpiar presentaba aún restos de cal, goterones de cemento,

manchas de barro y suciedad generalizada, repintes cristalizados, así como importantes afloraciones salinas de diversos tipos: eflorescencias, velos poco solubles y concreciones.

Se han empleado métodos físicos o mecánicos y químicos combinados en la mayor parte de los casos :- Métodos mecánicos: bisturí, brochas y lápices de fibra de vidrio, torno de precisión.

- Métodos químicos: compresas de pasta celulósica con adhesivo celulósico, impregnadas con diferentes disolventes orgánicos e inorgánicos.

- Métodos físico-químicos: frotación con hisopos humedecidos en disolventes, esponjas de látex empapadas en agua destilada.

Reintegración

Se repellaron y revocaron las zonas del muro con pérdida de capa preparatoria y pictórica con un mortero de cal tradicional, sin llegar a alcanzar el nivel de la pintura. De igual modo, se reintegran las lagunas después de sanearlas eliminando cualquier resto de material inestable. Los bordes y grietas se han sellado y biselado con el mismo mortero de hidróxido cálcico con resina acrílica.



9.

9. Proceso de consolidación.
 10. Proceso de limpieza.
 11 y 12. Eliminación de repinte cristalizado. Muro este.
 13. Proceso de reintegración.

Se ha reintegrado cromáticamente a bajo tono ("acqua sporca"), con pigmentos en dispersión acrílica (empleados por su estabilidad y por no precisar una protección poste-

rior), las lagunas de pequeño tamaño que molestaban la visión global de las escenas. En las zonas de grandes pérdidas se optó por dejar el mortero neutro ante la imposibilidad

de reconstrucción (no se ha encontrado documentación gráfica ni fotográfica de las pinturas anterior al deterioro).

LISTA DE PRODUCTOS

- Protección:** Adhesivo nitrocelulósico "IMEDIO"; Carboximetil celulosa "SOLUCEL".
- Consolidación:** Dispersión acrílica "PRIMAL AC-33"; Acetato de polivinilo "VINAVID"; Sílice micronizada; Mortero ICCROM (cal hidráulica "LAFARGE", pozzolana, "PRIMAL AC-33", gluconato de sodio, agua destilada); "LEDAN TB1"; Caseinato cálcico; Mortero de cal hidráulica con arlita.
- Fijación:** Resina acrílica "PARALOID B-72".
- Limpieza:** Carbonato de amonio; Fórmula AB-57 (bicarbonato de amonio, sales de EDTA "NEODESOGEN", carboximetil celulosa "SOLUCEL"); Fórmula de R.C. Wolbers (trietanolamina, alcohol bencílico, acetona, "SOLUCEL"); Ácido acético (repinte).
- Reintegración:** Mortero de cal y arena; Pigmentos en dispersión acrílica "VALLEJO".



10.



11.



12.



13.

14. Proceso de reintegración.
15. Aspecto final.



15.

14.



METODOLOGÍA

ESTUDIO MATERIAL ESTRUCTURAL
ESTUDIO HISTÓRICO DOCUMENTAL
RECONOCIMIENTO CAUSAS DE ALTERACIÓN

DIAGNÓSIS



MOMENTO METODOLÓGICO

CONSOLIDACIÓN



LIMPIEZA

REINTEGRACIÓN

TRATAMIENTO

DOCUMENTACIÓN

SEGUIMIENTO

PUBLICIDAD

MANTENIMIENTO

CRÍTICA INVESTIGACIÓN Y MEJORA

