

ELIMINACIÓN DE HUMEDADES EN LA ERMITA DE BELÉN DE LIÉTOR (ALBACETE).

M^a Fernanda Pascual Martínez.

El Retablo. Centro de Restauración. Albacete.

Resumen.

En la presente comunicación detallamos los avatares sufridos por unas pinturas declaradas B.I.C. Primero el abandono, más tarde incorrectas intervenciones arquitectónicas y desidia institucional, para pasar en los últimos 10 años a una serie de tratamientos basados únicamente en el bajo coste de los mismos.

Nuestra parte del trabajo, acometida desde un equipo multidisciplinar, consistió en, sin apenas presupuesto, intentar paliar uno de los agentes degradantes más perjudiciales para la obra: las humedades producidas por capilaridad que estaban destruyendo gran parte de la superficie pictórica. Se exponen la metodología y conclusiones de los trabajos, que arrojaron resultados satisfactorios, si tenemos en cuenta que incluso el más caro y mejor de los tratamientos no siempre consigue un 100% de resultados en este tipo de humedades.

Además, pretendemos hacer ver la necesidad de acometer este tipo de restauraciones con carácter integral, a fin de evitar actuaciones irreversibles o disparidad de criterios que perjudican en última instancia a la obra objeto de intervención.

La ermita de Belén de Liétor es un edificio erigido en el S.XVI de nave única, de 24x7,5m con arcos de diafragma que sustentan una cubierta tableada a dos aguas. Su principal interés reside en su decoración pictórica, ejecutada entre 1734 y 1737, siguiendo los ejemplos del Barroco dieciochesco más ornamental y populista. Realizadas en temple sobre yeso, recubren la totalidad de las superficies del interior del templo: escaleras, púlpitos, vigas de madera, etc, con temas propios del devocionario popular. Fueron declaradas B.I.C. el 9-4-1976. (*Imagen 1*)

Se ubica en la bajante de un terreno elevado sobre el pueblo, asentada directamente sobre estratos de roca caliza muy permeables. Como corresponde a una construcción de estricto carácter popular, está ejecutada con materiales pobres, tapial y mampostería, lo que ha contribuido a deteriorar el monumento desde casi su construcción. Nos consta, por ejemplo, que en 1549 el estado de ruina era tal que fue necesario repararlo con unos contrafuertes que aún hoy pueden verse en el exterior. La urbanización posterior de la zona, supuso también el rebaje del nivel de las calles y el afloramiento de la cimentación exterior, al tiempo que la sustitución del vano de acceso en el lado sur por las puertas laterales que existen en la actualidad.

Durante el siglo XIX, el edificio entró en un estado de total abandono, llegando a amenazar nuevamente con su ruina. Tras ser declarado Monumento Histórico- Artístico, se produjeron los primeros intentos por restaurar definitivamente la ermita. La primera actuación fue llevada a cabo por el arquitecto de la diócesis de Albacete en 1979, consolidando el edificio, pero realizando algunas soluciones tan desafortunadas para la eliminación de humedades que condujeron a un agravamiento del problema, como el rebaje del solado en la zona del antepresbiterio que dejó al descubierto la cimentación, o

el enfoscado exterior de todos los muros húmedos con enlucido impermeable que impedía su transpiración.

A partir de los años 80, se intentó por parte de cura párroco la restauración de las pinturas murales, existiendo informes y presupuestos de diferentes profesionales que chocaban siempre con la falta de dotación económica de la Administración.

En 1998 la ESCRBC de Madrid realizaba dos campañas de verano restaurando parte de dichas pinturas. A partir de entonces, se hizo cargo de los trabajos una escuela-taller con sede en Toledo.

En 1999, ante los graves problemas que presentaban los muros de la Ermita debido a las humedades producidas por capilaridad, se procede a intentar atajar este problema, sin posibilidad de coordinar los tratamientos con los responsables de la restauración de las pinturas como sería conveniente, para controlar la desecación de las mismas y la posible aparición de eflorescencias.

Existen en la actualidad probados y costosos tratamientos para la eliminación de humedades, pero el reto en éste caso era obtener similares resultados con una enorme limitación económica y la buena voluntad de un equipo formado por restauradores, arquitectos e historiadores del arte.

Tratamiento para la eliminación de humedades:

La Ermita se eleva sobre una roca caliza altamente porosa que absorbe la humedad del terreno y la transmite a la fábrica del edificio que descansa directamente sobre ella (*Imagen 2*). Además, al estar situada en una bajante del terreno, con la cabecera por debajo del nivel de la calle y la zona del coro por encima de la cota 0, la absorción de humedades por los muros es muy desigual, siendo la zona más afectada lógicamente la primera, que había llegado a perder en algunos casos, como la Sacristía, más del 80% de la superficie pictórica.

De las múltiples causas de humedad en construcciones antiguas, la producida por capilaridad es la más difícil de eliminar y la más dañina, pues el agua suele transmitir gran cantidad de sales arrastradas por el terreno circundante, como atestiguaba su presencia en la pinturas murales. Consideramos que la mayor efectividad para conseguir su eliminación o su reducción se produciría con tratamientos combinados de desecación por evaporación e hidrofugación de los capilares, pero las particulares circunstancias del edificio así como las presupuestarias, no nos permitían realizar ninguno de los dos en su totalidad. Por ello, se adoptó una solución de conveniencia que pudiera incluir ambos tratamientos parcialmente y garantizar unos resultados satisfactorios.

A- Desecación por evaporación

Consiste en el drenaje de los muros con cámaras de aire en la línea de los cimientos y el nivel de la calle, que permita la evaporación de la humedad contenida en éstos y limite su ascensión por capilaridad. Las zanjas de drenaje se pueden hacer de diferentes formas según los casos y los medios económicos de que dispongamos.

El mal estado de los cimientos, que en gran parte del edificio se encontraban al descubierto, no permitió realizar una zanja en todo el perímetro, aunque si en las zonas más afectadas: la Sacristía y el Altar Mayor. (*Imagen 3*). Aquí se practicó una galería de $\frac{1}{4}$ de punto de hormigón reforzado con armaduras de hierro corrugado redondo del nº 8 cada 20 cms y zunchos metálicos, con unas dimensiones de 1m de altura y 1,15cm de fondo, así como una caída del 2% y una solera canalizada para permitir la salida del agua. Asimismo se dispusieron 4 chimeneas de ventilación con el fin de posibilitar la circulación de aire dentro de la galería. (*Imagen 4*).

En las zonas laterales de la Ermita, que corresponden al exterior de los tramos centrales de la nave, y donde los cimientos ya no permitían una zanja de estas dimensiones, se realizó un sistema de aireado diferente, colocando adosada al muro una tubería de fibrocemento, perforada en su parte interior, con la que obtener un drenaje relativo del muro al tiempo que procurar una salida a la galería superior, a la que se conecta con arcos de hormigón. (*Imagen 5*). Las salidas de agua de éstas tuberías se encuentran junto a las dos escaleras de acceso, aprovechando el desnivel de la calle. En dichas salidas se procedió a la colocación de dobles chapas perforadas para impedir la introducción de residuos en su interior, a la vez que permite la circulación de aire y la salida de agua .

El muro descubierto se consolidó con cal hidráulica para favorecer el secado, al ser éste un revoco permeable.

B- Hidrofugación de capilares

Como complemento a las zanjas de drenaje, se inyectó en todo el perímetro de la Iglesia una solución de hidrofugantes. Se trata de reducir la actividad capilar, frenando así la ascensión del agua. El producto empleado para tal fin no debe crear una barrera estanca que impida la transpiración del material, por tanto hay que desechar aquellos que formen película impermeable.

Se eligió uno suficientemente experimentado en condiciones similares: Tegovisin HS especial, formulado a base de alcoxisiloxanos, pues éstos compuestos frenan la actividad capilar pero permiten la difusión del vapor de agua. Además reticulan con la humedad interior del muro, por lo que se adhieren a soportes algo húmedos, y lo tapizan

de grupos hidrorrepelentes, que producen un efecto “perleo” en la superficie del material al entrar en contacto con el agua de lluvia.

Para su aplicación se eliminó el revoco hasta la altura de 1m y una vez parcialmente seco (aireado), se inyectó el producto a través de sonda hasta saturación, mediante taladros realizados a 30cm. sobre el cimiento en dos filas desplazadas a una distancia de 20cm. entre orificios. El taladro se realizó con un ángulo de 30° para permitir una mayor absorción del producto. Dado el espesor de la fábrica, las inyecciones se realizaron por sus dos caras).

Después de esperar 10 días para que el disolvente se volatilizara, se taponaron los orificios con cemento hidráulico, que lleva añadido puzolanas y polímeros en dispersión, que mejoran la adherencia y le confieren ciertas propiedades hidrófugas. Una vez el muro estaba completamente seco (finales de verano), se realizó un nuevo enlucido con el mismo tipo de cemento, al ser un mortero drenante y permeable al vapor de agua.

Conclusiones.

Está probado, que la aplicación de siloxanos tiene unas propiedades limitadas a unos 10 años, tras lo cual pierden su función, ya que al ser solubles en agua, son arrastrados por ésta. Por ello es necesario utilizarlos siempre en tratamientos combinados que mejoren sus resultados y eviten en última instancia su falta de acción. No obstante, y con mayor énfasis si cabe que en cualquier otra intervención restauradora, se hace imprescindible el diseño de planteamientos de conservación *a posteriori* y la revisión periódica del monumento, para lo cual resultaría necesaria la aplicación de proyectos integrales que diagnosticasen la problemática del edificio desde un principio y valorasen las repercusiones que cualquier intervención arquitectónica tiene sobre las cualidades ambientales del interior del edificio, así como la evolución futura en un tiempo más o menos previsible.

Actuaciones parciales –aunque con frecuencia bienintencionadas- y con distintos equipos inconexos contribuyen a aumentar la precariedad de los profesionales de la restauración y, lo que es peor, la indefensión de la obra sobre la que se actúa.

Bibliografía.

- CARBONEL, M. *Conservación y restauración de monumentos*. Ed Piedra Cal Arcilla. 1993
COSCOLLANO, J. *Tratamiento de humedades en los edificios*. Ed. Paraninfo. 2000.
FERRER MORALES, A. *La pintura mural. Su soporte, conservación, restauración y las técnicas modernas*. Universidad de Sevilla. 1998.
GÓMEZ, M. A. *Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte*. Ed. Cátedra. 1998.
LÓPEZ COLLADO, G. *Ruínas en construcciones antiguas*. Ed. Ministerio de Obras Públicas. 1976.
Matteini, M y Moles, A. *La química de la restauración*. Ed. Nerea. 2001.

SANCHEZ FERRER, J. *Devoción y pintura popular en el primer tercio del S.XVIII: la Ermita de Belén en Liétor*. I.E.A. Diputación de Albacete.

SANZ GAMO, R. *La Ermita de Belén en Liétor*. Al-Basit. Revista de estudios albacetenses. Nº 12.

VVAA. *Técnicas de consolidación en pintura mural*. Actas del Seminario Internacional de Aguilar de Campoo (Palencia). 1998.