

EL PROBLEMA DEL ACCESO PARA EL MANTENIMIENTO DEL PATRIMONIO

Bellido Pla, Rosa¹.

1: Departamento de Construcciones Arquitectónicas
ETS de Arquitectura, Universidad de Valladolid
bzarq@arquired.es

PALABRAS CLAVE: Patrimonio, mantenimiento, conservación, accesibilidad, proyecto.

RESUMEN

El interés por el acceso de los operarios al Patrimonio suele abarcar sólo el periodo de ejecución de las propias obras de restauración o rehabilitación. El problema se aborda de forma dispersa y siempre en artículos editados por colegios profesionales y compañías aseguradoras, sin implicación tangible de los técnicos que conciben y desarrollan los proyectos de intervención. Con este análisis se pretende promover la inclusión en los proyectos de medidas efectivas para favorecer la accesibilidad del personal técnico, sin distorsionar la integridad de los monumentos, no sólo como herramienta temporal durante el plazo que duren las obras sino de forma permanente. Se describen ejemplos de soluciones ya realizadas y en uso, especialmente diseñadas para su empleo habitual, en algunos casos cotidiano y siempre a largo plazo, observadas tras restauraciones acometidas en una serie de conjuntos históricos: incorporación de huecos de paso, escaleras y barandillas integrados en la arquitectura; así como la redefinición de itinerarios de mantenimiento y recuperación de elementos desmontados, o fuera de uso, debido a intervenciones anteriores. Una mejora permanente en el acceso cotidiano a las zonas de un edificio histórico rehabilitado más susceptibles de sufrir patología, como faldones de cubierta, trasdós de bóvedas, cornisas y cámaras bufas, facilitará la vigilancia, auscultación y controles definidos en su Manual de uso, evitando en el futuro la necesidad de volver a acometer obras de envergadura.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Estado del Arte

En el borrador del programa de este congreso hemos podido observar un gráfico que representa los porcentajes de aportaciones al mismo según las cinco áreas temáticas que lo componen. La imagen resulta interesante en muchos aspectos, sobre todo como manifestación de los focos de interés y objeto de estudio preferente de los Técnicos involucrados en la Restauración del Patrimonio en el momento actual. Podemos apreciar de un vistazo el desarrollo exponencial que ha experimentado la realización de Estudios Previos en los últimos años (40%), invirtiéndose para ello recursos antaño empleados en la redacción de los Proyectos (20%). Sin embargo, en el sector Mantenimiento, considerado aún por el grueso de la sociedad como tema menor en el ámbito de la rehabilitación y gestión del Patrimonio, no se alcanza ni el 5%. Las aparatosas restauraciones que aparecen en los medios con típicas fotografías de antes y después, asociadas a vistosas ceremonias de inauguración, resultan más atractivas, para los profesionales participantes, que una discreta labor de conservación.

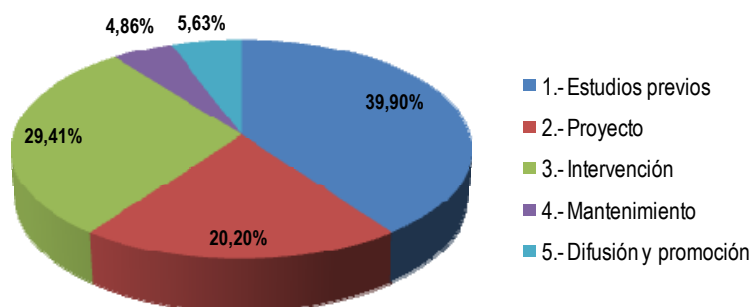


Figura 1: Aportaciones iniciales a este Congreso según el borrador del Programa

Ante la situación económica actual, además, corremos el riesgo de reducir los ya escasos recursos destinados a Conservación Preventiva (en Madrid este agosto no se ha llevado a cabo por primera vez en 20 años la famosa "operación asfalto"), y precisamente se trata de una estrategia clave cuando asumimos además que no será posible afrontar el tipo de restauración integral más frecuente los últimos años.

1.2 Objeto

Las ponencias de este bloque se dividen en dos categorías: el mantenimiento como tal, referido sobre todo a cubiertas y fachadas, y la conservación preventiva, concentrada básicamente en la monitorización a partir de datos obtenidos mediante sensores inalámbricos y procesados con sofisticados programas de software. Por un lado, podemos considerar este afán por auscultar y monitorizar a distancia los parámetros relativos al estado del Patrimonio como sinónimo de modernización y avance tecnológico, pero también como respuesta a las dificultades seculares para inspeccionar in situ los edificios históricos.

Este trabajo pretende un objetivo aparentemente tan sencillo como aportar ideas, desde un punto de vista esencialmente arquitectónico, para incorporar a los Proyectos de restauración estrategias que faciliten el acceso a las zonas de nuestros monumentos históricos más susceptibles de desarrollar Patología, y facilitar su inspección e incluso tratamiento.

1.3 Conservación versus Restauración

Aunque las ventajas de la conservación como hábito no son sólo económicas, sí debemos tener en cuenta que, por ejemplo, empleando menos de 5€/m² al año para mantenimiento de una cubierta, podemos evitar afrontar reiteradamente restauraciones integrales de la misma de más de 200€/m².

Tras una rehabilitación el monumento se encuentra en un punto de partida o "momento 0" a partir del cual podría afrontarse su cuidado sin los inconvenientes e incógnitas de una estructura semi-arruinada. Se contará con documentación gráfica veraz, información precisa sobre los materiales y su configuración constructiva, estarán definidos los usos y condiciones ambientales. Pero "la experiencia de 25 años pone de manifiesto que en cada caso hay que contar con una baja o casi nula conservación posterior a la obra, ya no sólo por las dificultades del contexto social y económico sino muchas veces simplemente por la desidia"[1]. Las lesiones tratadas periódicamente en las restauraciones son siempre las mismas.

A la hora de planificar los trabajos de conservación preventiva sobre los monumentos debemos tener en cuenta varios factores:

- Si se trata de Patrimonio abandonado o se encuentra en uso, y tipo de uso.
- Comprobar la existencia de personal técnico encargado específicamente de la conservación.
- Es necesario gestionar la asignación de medios destinados al mantenimiento rutinario.
- La responsabilidad se diluye entre la propiedad e instituciones y administraciones.
- En ocasiones actitudes bienintencionadas pero sin respaldo técnico pueden resultar contraproducentes.

Uno de los factores clave del problema ha sido la desaparición de la cultura del mantenimiento como costumbre social, como el clásico toque a retejo: todo el pueblo cuando había poco trabajo en el campo retejaba y ayudaba a retejar los edificios comunes, el ayuntamiento y la iglesia.



Figura 2: Colaboración actual pecuniaria de los usuarios en el mantenimiento de su iglesia.

Una acción preventiva puede ser extremadamente simple pero significativa para la conservación de un monumento: por ejemplo reponer vidrios rotos, ahuyentar a estorninos y palomas, barrer diariamente los recintos o acordonar la base de un retablo para evitar el roce del público. Podemos considerar como precauciones más elementales:

- Mantener temperatura y humedad estables (los adecuados a la naturaleza de los materiales o en su caso las condiciones a que se encuentren ya habituados esos bienes)
- Iluminación moderada
- Limpieza habitual suave
- Control de plagas (aves, insectos, roedores)
- Ventilación (constante o bien esporádica, por ejemplo de una sala tras una ceremonia multitudinaria)
- Inspección rutinaria habitual de los puntos sensibles del edificio, en especial la cubierta.

Y para llevar a cabo estas acciones debe contarse con un sistema de recorridos de servicio completo, cómodo, seguro y específicamente adaptado a las mismas.

2. EL ACCESO PARA MANTENIMIENTO

2.1 Condicionantes arquitectónicos

Con frecuencia durante las restauraciones se elimina elementos adosados a los templos a lo largo de su historia, desde simples espadañas hasta capillas y bloques de viviendas, que algunos proyectistas consideran "adherencias sin valor" o incluso "pólipos". Al margen de inconvenientes históricos o artísticos, podemos considerar que la desaparición de estos añadidos si bien en ocasiones puede liberar accesos que se encontraban cegados, demasiadas veces conlleva el desmontaje de elementos destinados precisamente a facilitar el recorrido.

En la imagen en blanco y negro de la Figura 3 se aprecia la escalerilla de subida a cubierta de la nave de la iglesia de los Santos Juanes en Nava del Rey desde una capilla lateral de fábrica de ladrillo eliminada en la restauración de 1974. La subida hasta el bajo cubierta se produce por una escalera de caracol de mallorca en piedra que, además de encontrarse con el último escalón prácticamente desaparecido, dada su geometría dificulta cualquier suministro de materiales de construcción de cierto porte. En las últimas obras, con montaje de andamio hasta el suelo, se ha acondicionado dos trampillas en el tejado, que han quedado instaladas de forma definitiva para facilitar la ventilación del espacio y la salida a la cubierta desde el interior.



Figura 3: Acceso a bóvedas y tejado de nave central en parroquia de Nava del Rey.

En la parte derecha de la Figura 3 se muestran los peldaños sobre las bóvedas de la misma iglesia con un pasamanos metálico, incorporado aprovechando obras acometidas en 2013 para reforzar la estructura metálica de cubierta, y debajo el estado previo en 2012.

En la catedral de Palencia se reemplaza en 2005 por tableros contrachapados una pasarela de tabloneros sobre tirantes incorporada por Jerónimo Arroyo a principios del siglo XX.



Figura 4: Pasarelas en bajo cubierta de catedral de Palencia e iglesia de Santa María de Hijosa en Boedo.

El acceso a la cubierta de la nave central de la catedral de Valladolid a día de hoy se realiza desde uno de los contrafuertes escalonado sobre el que arranca una escalerilla metálica. El recorrido de las naves laterales se ha optimizado mediante el quiebro de la pendiente y la apertura de huecos de paso a través de los contrafuertes.



Figura 5: Acceso actual a las cubiertas en la catedral de Valladolid.

Lo extraordinario de esta intervención es que aunque esos arcos ya aparecían representados en los estribos aletonados de la traza original de Juan de Herrera que vemos en la ilustración de la izquierda de Figura 6, no llegaron a materializarse, como podemos apreciar en la sección de la derecha, ya con las armaduras de madera reemplazadas en el siglo XX por cerchas metálicas.



Figura 6: Secciones de la catedral de Valladolid y vista aérea antes de la apertura de los arcos.

Es evidente también que la conservación de un monumento enclavado en una región de clima benigno resultará más fácil que en uno extremo, sometido a cambios bruscos de temperatura y humedad, nieve, hielo y aguaceros. La propia geometría más suave de la cubierta y la solución de terrazas directamente trasdosadas sobre las bóvedas facilita el acceso del personal de mantenimiento en la zona del levante.



Figura 7: Terrazas pavimentadas y con pendientes muy ligeras en la Catedral vieja de Lérida y estructura de pasarela para revisión de cubierta de chapa de zinc sobre el ábside de la catedral de Palencia (2008).

2.2 Estrategias desde el Proyecto

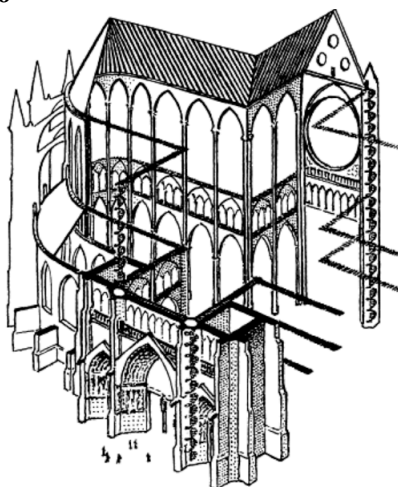


Figura 8: Esquema de circulaciones de servicio en una catedral gótica.

Las catedrales góticas han contado siempre con precisos sistemas de circulaciones de servicio mediante galerías, pasarelas y escaleras de caracol, como vemos en el diagrama publicado por Fitchen en 1961 [2] de la Figura 8.

Ya en el tratado de Guadet [3], hacia 1900, encontramos referencias a "la importancia del acceso a las cubiertas, a las que es necesario no sólo acceder sino circular por ellas sin necesidad de instalar andamiaje para su supervisión, mantenimiento y reparación. La falta de itinerarios seguros para el paso de operarios no sólo pone en peligro a éstos sino que constituye una causa de degradación de las cubiertas. Y no es suficiente circular sobre ellas, también deben ser accesibles por debajo, en el espacio sobre las bóvedas".

2.3 Estrategias de gestión

Sabemos que en el mundo de la rehabilitación monumental se producen fases o ciclos de pensamiento en los que un determinado criterio de intervención surge, se generaliza, es cuestionado y decae. Así en los 70s la sustitución de estructuras de madera por metálica, en los 80s la consolidación con encamisados de hormigón armado, más tarde inyecciones y cosidos. Estos últimos años se impone el reemplazo de estructuras de cubierta por madera laminada, aplicación de morteros de cal, colocación de sensores y la apertura al público de nuevos recorridos "turísticos", incluso durante la ejecución de las obras.

2.2.1. Abierto por obras

La estrategia "abierto por obras" (marca registrada de la Fundación Catedral Santa María, de Vitoria) supuso desde 1998 un avance para el planteamiento de la accesibilidad desde el inicio de los proyectos de restauración, lo que resulta siempre más práctico y barato que incorporar medidas para adaptar una obra ya comenzada o en su fase final. En el caso de Vitoria por ejemplo, la apertura de la Catedral al público durante las obras los últimos diez años ha alcanzado gran repercusión mediática. Se incorporaron recorridos con nuevas escaleras, y pasarelas en las que se han ido celebrando todo tipo de eventos, desde campamentos infantiles hasta conciertos, como el de la fotografía central de la Figura 9, obtenida de la web www.catedralvitoria.com. En la imagen de la derecha aparece un concierto en la cubierta del Duomo de Milán organizado por la *Veneranda Fabbrica*, culmen de este tipo de fundaciones que lleva funcionando seiscientos años (fotografía extraída de la página web www.duomomilano.it).



Figura 9: Recorridos desde la galería del triforio y conciertos en las catedrales de Vitoria y Milán.

Aprovechar las obras de restauración para ampliar de forma definitiva los itinerarios de visita en los conjuntos históricos [4], facilitados temporalmente por la instalación de andamios, escaleras y pasarelas, se ha convertido en una tendencia al alza que ha evolucionado desde los primeros ensayos como Tamara de Campos [5]. El público puede recorrer en España ya (sin mencionar los tejados de Santiago de Compostela transitados por los peregrinos desde la Edad Media) ciertos tramos del triforio y cubiertas en las catedrales de León o Salamanca, y se pretende adecuar en el mismo sentido la de Burgos.

2.2.2. Escuelas taller

El programa de escuelas-taller y casas de oficios se formalizó en 1985 con el fin de dar formación y empleo a jóvenes de 16 a 25 años. La iniciativa estuvo de moda y logró buenos resultados en la recuperación de oficios como albañilería, carpintería y cantería, para intervenir sobre edificios históricos reparando pavimentos, artesanados y muros con métodos tradicionales. Financiados con dinero público con el objetivo de capacitar en dos años a alumnos-trabajadores en el ámbito de la rehabilitación del Patrimonio. El proceso formativo se aprovecha para acometer en cada caso obras concretas a la vez que se les adiestra como profesionales artesanos especializados. Los talleres se ocupan del cuidado cotidiano del edificio, adoptando un rol históricamente reservado a los organismos "de obra y fábrica".

2.4 Estrategias constructivas

Toda propuesta de actuación sobre un edificio debería conllevar criterios específicos, pensados para facilitar sus futuras labores de inspección y conservación rutinarias, como: [6]

1. Selección de materiales durables que requieran unos cuidados técnica y económicamente proporcionales a la inversión inicial.
2. Empleo de soluciones constructivas que permitan el acceso directo a sus componentes o con desmontajes elementales.
3. Si se aplican sistemas actuales mejor contrastados por la experiencia, reversibles y "blandos", vigilando su enlace con los tradicionales y la transferencia de tensiones.
4. Incluir en cubiertas y fachadas elementos auxiliares de seguridad para favorecer la inspección: ganchos, vástagos, anillas, fijaciones, ménsulas, cables, poleas o góndolas.
5. Agrupación de los equipos de acondicionamiento y sus conductos en huecos que permitan su registro, cerca de patios y del acceso desde el exterior.
6. Las tuberías mejor en falsos techos o particiones desmontables que bajo pavimentos, aunque en la rehabilitación del Patrimonio un suelo radiante suele ser preferible a radiadores y climatizadores.
7. Evitar las rozas y cajeados para albergar instalaciones.
8. Incorporar cuando sea posible sistemas de sensores con monitorización remota centralizada.

En 2010 se renueva la estructura de cubierta de la iglesia de Santiago Apostol en Alcazarén, resolviendo la nueva con módulos de madera laminada que se fabrican a pie de obra y colocan con auto-grúa. Cada pieza lleva incorporados los elementos de apoyo para una pasarela fija que recorre el bajo-cubierta, incluso escaleras de acceso también de madera.



Figura 10: Montaje de la nueva cubierta de madera laminada con pasarelas en la iglesia de Alcazarén.

3. CONCLUSIONES

La dinámica seguida hasta ahora, basada en intervenciones centradas en la restauración, en muchos casos además con carácter de urgencia, destinando enormes recursos a un número limitado de bienes, debe reemplazarse por una estrategia de conservación preventiva generalizada.

Se está redactando planes directores en los que por fin se incorporan calendarios de mantenimiento y conservación en colegiadas, conjuntos monacales o catedrales, pero en los proyectos de intervención menores que afectan a iglesias parroquiales o ermitas no se incluyen estas medidas. Si los recursos llegan únicamente a los edificios más significativos se corre el riesgo de perder definitivamente obras menos relevantes pero sin duda también valiosas para la Humanidad.

Abordar estrategias de accesibilidad y mantenimiento desde el inicio de la elaboración de los proyectos resulta mucho más eficaz y rentable que incorporarlas más adelante.

Las lesiones tratadas periódicamente en las restauraciones son con frecuencia las mismas. Se debe redactar y cumplir un plan de mantenimiento de cada templo que se restaura, por pequeño que sea.

En los proyectos de restauración monumental recientes, o que se están llevando a cabo en la actualidad, constatamos una doble tendencia en estrategias para la accesibilidad sobre cuya idoneidad y repercusiones conviene reflexionar:

1. Se recuperan o incorporan pasos y accesos, ampliando los recorridos de visita del público a galerías, torres y terrazas perimetrales, incluso sobre las cubiertas.
2. Se disponen pasarelas en las cubiertas, o sobre las bóvedas en el bajo cubierta, teóricamente destinadas a facilitar su trabajo de inspección a los encargados de las labores de conservación, limpieza y mantenimiento.

4. AGRADECIMIENTOS

Al Servicio de Restauración, Dirección General de Patrimonio Cultural de la Junta de Castilla y León.

5. BIBLIOGRAFÍA

- [1] Garcés, MA. La conservación preventiva de los monumentos dedicados al culto en Castilla y León. *Acta de jornadas en el IPCE*. Marzo de 2009
- [2] Fitchen, J. The construction of gothic cathedral, Oxford, 1961.
- [3] Guadet, J. Éléments et théorie de l'architecture. Librairie de la construction moderne. París, 1903.
- [4] Bustamante, R. La accesibilidad física e intelectual en los itinerarios de visita a los conjuntos históricos. *Libro de resúmenes del 5º congreso internacional ciudad y territorio virtual*. Barcelona, 2009.
- [5] Mas Guindal, A. Tamara, seguimiento y diagnóstico de un monumento. *Informes de la construcción*. Vol. 39/393 (1988)
- [6] León, J., comunicación "El mantenimiento: condición para una restauración sostenible". *Congreso AR&PA*. Valladolid, 2000