

Conservación y tratamiento de la piedra y otros materiales en los monumentos y la construcción. Dpto. Ingeniería Geológica, Facultad Ingeniería de Minas, UPM.

Restaurando el Patrimonio colectivo

José M. García de Miguel dirige el diseño de las restauraciones de importantes monumentos históricos a partir de estudios técnicos rigurosos que deberían utilizarse en la mayoría de las obras de conservación, a menudo realizadas sin criterios científicos.



José María García de Miguel

La conservación del Patrimonio es la manera de mantener nuestra memoria histórica colectiva según José María García de Miguel, catedrático de Petrología y titular de la Cátedra UNESCO de Patrimonio Minero e Industrial en la UPM. La dirección en la restauración de más de 150 monumentos españoles y extranjeros, y su labor como Vicepresidente del Comité Español del *Consejo Internacional de Monumentos y Sitios Histórico-Artísticos* (ICOMOS) avalan una importante trayectoria profesional en un sector en el que la falta de planificación científica amenaza con causar daños irreparables en el Patrimonio histórico nacional y mundial. El conocimiento preciso de los procesos de degradación, sus patologías, y los estudios pertinentes para su conservación son las prioridades bajo las que deben enfocarse la prevención y el mantenimiento para evitar intervenciones difíciles y costosas.

Sabrina Bagarella

José María García de Miguel es Catedrático de Petrología de la Universidad Politécnica de Madrid, titular de la Cátedra UNESCO de Patrimonio Minero e Industrial, y Vicepresidente del *Consejo Internacional de Monumentos y Sitios Histórico-Artísticos* (ICOMOS), organización internacional no gubernamental que tiene como cometido promover la teoría, la metodología y la tecnología aplicada a la conservación, protección, realce y apreciación de los monumentos, los conjuntos y los referidos sitios. "ICOMOS es asesor de la UNESCO en temas de patrimonio cultural, particularmente en la elaboración de la Lista de Patrimonio Mundial", explica García de Miguel, quien ha orientado la preparación de candidaturas para dicha lista, y ha dirigido la restauración de más de 150 monumentos españoles y extranjeros.

La Pirámide Maya del Gran Jaguar en Guatemala, en Madrid la Portada del Antiguo Hospicio, El Monumento a Colón, El Monumento de Alfonso XII, El Puente de Toledo, La Fuente de Neptuno; en España La Iglesia Visigótica de Santa María de Melque, el Hospital de Tavera y la Muralla en Toledo, La Portada de los Reyes de la Catedral de Palencia, La Catedral de Tarazona, Catedral de Logroño, Edificios Históricos de Correos de Zaragoza, Palma de Mallorca, Cádiz, Valladolid, Zamora, La Coruña, Gerona, entre muchos otros, se cuentan entre los trabajos liderados por García de Miguel. Igualmente destacables resultan trabajos de investigación de carácter general como Jabelgas Históricas, Estado de Conservación de los Monumentos de la Comunidad de Madrid, estudio de la Piedra Monumental en España para el Ministerio de Industria, por citar algunos ejemplos.

Según el profesor, el Patrimonio podría definirse como "la memoria histórica de un colectivo", en la que lo material es el documento testimonial. "En las guerras, el

García de Miguel ha dirigido la preparación para candidaturas a la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO y la restauración de más de 150 monumentos

enemigo ataca el Patrimonio histórico –iglesias, monumentos castillos, sitios arqueológicos- como una manera de destruir al colectivo al que quiere someter. El Patrimonio forma parte de la identidad de los pueblos”.

Restauraciones y planificación científica

“Hace 18 años la restauración del Patrimonio era muy artesanal, hecho que se ha mantenido en la mayor parte de los trabajos actuales, a pesar de los avances técnicos”, señala el catedrático. “Los estudios y adelantos no han evitado que por regla general se realicen restauraciones sin base científica”.

“Nuestra labor consiste en hacer estudios técnicos previos y orientar la intervención de los restauradores, llevando un control a medida que va avanzando la obra” explica García de Miguel. El control técnico durante los trabajos tiene una especial importancia ya que es entonces cuando pueden aparecer policromías, nuevos tipos de piedras, sales y elementos tóxicos que no se habían previsto.

El catedrático dirige desde hace 9 años la confección de una base de datos sobre el estado de conservación de más de 100 monumentos en Madrid capital y 150 en los alrededores, con financiación de los Planes Regionales de Investigación de la Comunidad de Madrid. Cada monumento tiene una ficha en la que se especifican materiales de construcción, estado general de conservación, patologías de los materiales y de la estructura, al igual que fotos y videos que permiten observar la evolución de los daños. “Las edificaciones más dañadas son las que se atienden con más urgencia”, comenta García de Miguel. “La ventaja de esta base de datos es que el fichero puede tratarse estadísticamente, de manera tal que se puede obtener el listado de monumentos ordenados por grado de deterioro, por elementos dañados, o por cualquier otra variable”, explica el profesor.

“Muchas veces se piensa que la restauración es un problema de dinero, pero la verdadera dificultad es la falta de planificación científica”, comenta García de Miguel, quien opina que la utilización de herramientas como la base de datos ayudaría a paliar esta deficiencia. “La planificación ayudaría a mantener los monumentos, y evitaría tener que intervenir cuando los daños estén irremediablemente avanzados. Es el mismo criterio que el de un médico: Prevenir es más beneficioso y menos costoso que curar”.

Para obtener el máximo rendimiento de la base de datos, de la Comunidad de Madrid, el catedrático considera que debería destinarse un pequeño presupuesto a la creación de una “interface” que permita el acceso a las fichas de los monumentos a personas no expertas, para potenciar la divulgación del estado de nuestro Patrimonio y su colocación en internet. “Ni siquiera la administración, quien financia la base de datos, está aprovechando esta herramienta en todas sus posibilidades”, señala el profesor, quien considera que el sector esta poco estructurado y necesita una mayor comunicación con la sociedad.

Un ejemplo de esta situación es que García de Miguel ha realizado un estudio de las piedras más utilizadas en los monumentos y sitios históricos españoles, entre las que destacan la piedra caliza de Colmenar, la piedra de Novelda y el granito, entre otras. “La idea era que este conocimiento sirviera para trabajos de restauración de

A pesar de los avances técnicos, la restauración del Patrimonio suele hacerse sin la planificación científica adecuada

Patrimonio histórico en nuestro país, evitando la necesidad de realizar análisis sobre el mismo tema antes de cada obra”, explica el petrólogo. Sin embargo, ciertos problemas administrativos no hicieron posible la publicación de este estudio, por lo que no está cumpliendo su objetivo primordial.

Técnica y marco conceptual: Ingeniería y la Cátedra UNESCO

En la actualidad resultan destacables las obras de restauración del Pórtico de La Gloria de la Catedral de Santiago por encargo de la Xunta de Galicia y el estudio técnico de los puentes ferroviarios de piedra y ladrillo, proyecto que se realiza para RENFE y que ha generado un manual para orientar las intervenciones en estas estructuras. “En este caso, utilizamos nuestros conocimientos para temas de seguridad, más que para salvaguardar Patrimonio”, señala García de Miguel.

“El punto fuerte de nuestro trabajo consiste en que no hay muchos grupos que trabajen los temas de restauración y el estado de los materiales de construcción histórica” comenta el catedrático. “En Estados Unidos, que está a la cabeza en todo, no existen muchos especialistas, especialmente porque su Patrimonio histórico es mucho más reciente y escaso que el nuestro. En Europa, casi todos los países tienen expertos en este campo, pero aún así son muy pocos”.

García de Miguel opina que otra de las fortalezas de su grupo a nivel técnico tiene que ver con la visión de la ingeniería aplicada a la restauración. “Muchas veces la posición científica de los grupos universitarios se centra en el análisis y la metodología. Nosotros como ingenieros buscamos solucionar un problema real, ir más allá de la visión del laboratorio y alcanzar nuestro objetivo: La conservación del Patrimonio”.

Existen soluciones técnicamente posibles, pero conceptualmente inadmisibles

Como titular de la Cátedra UNESCO y Vice-Presidente de ICOMOS CNE, García de Miguel defiende un marco conceptual que orienta el criterio técnico de las intervenciones en monumentos y sitios históricos. “Hay veces en que soluciones técnicamente posibles pueden resultar conceptualmente inadmisibles. ¿Qué debemos hacer cuando falta una gárgola de la fachada de una iglesia? ¿La reconstruimos en base a las otras que allí se encuentran o lo dejamos como está? Es allí donde hay que aplicar un criterio conceptual”, explica. En este sentido, el profesor señala que la anastilosis, es decir, colocar un elemento original dentro de una reproducción que represente dónde estaba ese elemento en la realidad, es admisible siempre que el original no se confunda con el resto y se cree un “falso histórico”.

Los usos compatibles del Patrimonio, como es el caso de antiguos conventos para fines adecuados que respeten el documento histórico que representan, están aceptados por la UNESCO. “Sin embargo, tirar abajo un edificio completo, manteniendo solo la antigua fachada, no es un uso compatible”, explica García de Miguel, quien recalca que la idea no es “momificar” un monumento, sino preservarlo y darle un uso acorde a las limitaciones y ventajas originales del edificio en cuestión.

Patrimonio Industrial

“El Patrimonio industrial, que muchas veces no tiene más de 100 años de

antigüedad, incluye en el caso de España el conjunto arqueológico minero de las Médulas de León, la Siderurgia de Altos Hornos de Vizcaya, las minas de Riotinto, incluso el Acueducto de Segovia”, señala García de Miguel, quien participa en la preparación de la candidatura del Puente de Bilbao y de las minas de Almadén para su reconocimiento de la UNESCO. “Desde ICOMOS y la Cátedra UNESCO, podemos orientar la preparación de la candidatura y ya queda en manos del Estado presentarla”, explica el profesor. España es uno de los países que cuenta con más declaraciones de Patrimonio Mundial por parte de la UNESCO, dada la importancia y singularidad de su Patrimonio.

El profesor en ICOMOS dirige un estudio sobre la minería histórica española que incluye la identificación histórica, recopilación bibliográfica, el inventario de los vestigios más importantes y la colaboración con otros comités iberoamericanos de ICOMOS. Paralelamente, por el Comité Científico Internacional de Itinerarios Culturales de ICOMOS se está llevando a cabo un amplio estudio sobre el Camino Real Intercontinental español, marítimo y terrestre, que pretende la identificación del recorrido con situación geográfica de los diversos tramos e inventariar los vestigios patrimoniales. Este patrimonio ligado al Camino Real gira, en gran medida, alrededor de las rutas mineras en el Nuevo Mundo.

“Para la gestión adecuada del Patrimonio falta mucho por recorrer”, afirma el catedrático, quien considera que deben hacerse más estudios y menos intervenciones. “La intervención poco planificada destruye. Los procesos de deterioro son lentos, pero las manipulaciones sin criterio científico los aceleran”. En su opinión, la planificación debería centrarse en el mantenimiento, para evitar daños que ameriten intervenciones “agresivas y costosas”.

Actividad Internacional

José María García de Miguel ha participado en proyectos en América Latina a través de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). La Pirámide Maya de Tikal, la Aduana de Portobello en Panamá, el Convento de San Francisco y la Iglesia de Guapulo en Quito han sido algunos de los sitios estudiados por el catedrático español, quien también fue profesor y director científico de los cursos de Tratamiento y Conservación de la Piedra en Quito (5 Centenario) y Buenos Aires (Red Cyted).

“Este es un campo muy interesante para la cooperación española”, comenta el catedrático, recalcando la dificultad de encontrar especialistas en estos temas, especialmente en el Nuevo Continente.

Esta actividad se enmarca dentro de los objetivos primordiales de ICOMOS, que pretende actuar como un foro internacional que ofrezca todo tipo de posibilidades para el diálogo y el intercambio a los profesionales de la conservación; reunir, profundizar y difundir información sobre los principios, técnicas, legislación y políticas de conservación y salvaguarda; y colaborar, en el ámbito nacional e internacional, en la creación de centros especializados de documentación. Asimismo, esta organización busca fomentar la adopción y aplicación de las convenciones y recomendaciones internacionales relativas a la protección, conservación, realce y apreciación de los monumentos, los conjuntos y los sitios histórico-artísticos; al igual que poner su red de expertos al servicio de la comunidad internacional.

FICHA TÉCNICA

Grupo: Conservación y tratamiento de la piedra en los monumentos y la construcción

Director: José María García de Miguel

Dirección: ETS Ingeniería de Minas

Ríos Rosas, 21

28003 - Madrid España

Teléfono: 913366979

Fax: 913366977

Email: jmgar@dinge.upm.es

Página web: www.minas.upm.es/grupoinvestigacion/

Líneas de investigación: Estado de deterioro monumentos de Madrid, estudios de piedras y materiales de construcción, conservación de monumentos y construcciones