

LAS HIPÓTESIS BÁSICAS DEL DIAGNÓSTICO PREVIO A UNA INTERVENCIÓN EN BIENES DE INTERÉS PATRIMONIAL

Rosa Bustamante
rosa.bustamante@upm.es

Juan Monjó Carrió
juan.monjo@upm.es

AREA: (1.4 Técnicas de Diagnóstico)

Resumen

El diagnóstico previo a la intervención en el patrimonio arquitectónico requiere plantear y resolver unas hipótesis básicas; en este trabajo consideramos las siguientes: 1. La **antigüedad** del edificio, 2. El **estado de conservación** del mismo, 3. El **emplazamiento** y sus **condiciones ambientales**, 4. La presencia de elementos de **valor histórico-artístico**, y 5. Las **condiciones de habitabilidad**. Para ello, se lleva a cabo un breve análisis de cada una de ellas.

La **antigüedad** la podemos resolver mediante el análisis de la documentación histórica, la cartográfica, la lectura de paramentos, las rupturas/uniones murarias, etc., teniendo en cuenta siempre las fases constructivas y las intervenciones previas. El **estado de conservación**, lo definimos a partir de la caracterización constructiva y del estudio patológico, por medio del análisis visual e instrumental de las lesiones y sus causas, con la toma de muestras de materiales afectados, confirmando posibles fallos en la ejecución, o la evolución constructiva diacrónica. También resulta fundamental el análisis del **emplazamiento** y de las **condiciones ambientales**, con el estudio de la acción de los agentes de deterioro del entorno y del uso, o de las acciones meteorológicas. El resultado del **valor histórico-artístico** se obtendrá a partir del estudio de la documentación histórica, corroborado por el análisis constructivo y arqueológico, que nos permitirá descubrir nuevos valores de interés patrimonial. Finalmente, **las condiciones de habitabilidad** dependerán del estado del bien, del uso que se le vaya a dar y de la posibilidad de cumplimiento de la normativa vigente.

La solución de estas hipótesis nos permitirá alcanzar un diagnóstico que se deberá completar con unas propuestas de intervención. Para ello resulta fundamental el bagaje de conocimientos del proyectista/restaurador y la experiencia general en la **práctica de la conservación y rehabilitación**. En efecto, el tratamiento de los bienes inmueble requerirá del conocimiento de los principios de conservación y su compatibilidad con la aplicación de la normativa vigente. Asimismo, es importante conocer los resultados (éxito, o no) en la conservación de edificios con usos similares.

Finalmente se concluye que el diagnóstico debe resolver estas hipótesis, para alcanzar una propuesta de *reparación* (intervención técnica) que permita la *restauración* del valor histórico-artístico del bien y su *rehabilitación*, que facilite un uso adecuado del mismo.

Palabras clave: hipótesis, diagnóstico, patología, conservación, patrimonio.

HIPÓTESES BÁSICAS DE DIAGNÓSTICO ANTES DE UMA INTERVENÇÃO EM ATIVOS DE INTERESSE PATRIMONIAL

ÁREA: (1.4 Técnicas de Diagnóstico)

Resumo

O diagnóstico antes da intervenção no patrimônio arquitetônico exige levantar e resolver algumas hipóteses básicas; Consideramos o seguinte: 1. A **antiguidade** do edifício, 2. O **estado de conservação** do mesmo, 3. A **localização** e suas **condições ambientais**, 4. A presença de elementos de **valor histórico-artístico** e 5. As **condições de habitabilidade**. Para isso, uma breve análise de cada um deles é realizado.

Podemos resolver a **antiguidade**, analisando a documentação histórica, a cartografia, a leitura de paredes, quebras / uniões de parede, etc., sempre levando em consideração as fases construtivas e as intervenções anteriores. O **estado de conservação**, é definido a partir da caracterização construtiva e do estudo patológico, por meio da análise visual e instrumental das lesões e suas causas, com a tomada de amostras de materiais afetados, confirmando possíveis falhas na execução ou a evolução construtiva diacrônica. Também, a análise da **localização** e das **condições ambientais** é fundamental, com o estudo da ação dos agentes de deterioração do meio ambiente e do uso, das ações meteorológicas. O resultado do **valor histórico-artístico** será obtido a partir do estudo da documentação histórica, corroborada pela análise construtiva e arqueológico, o que nos permitirá descobrir novos valores de interesse patrimonial. Finalmente, as **condições de habitabilidade** dependerão do estado da propriedade, do uso que será dado e da possibilidade de conformidade com os regulamentos vigentes.

A solução dessas hipóteses permitir-nos-á chegar a um diagnóstico que deve ser completado com as propostas de intervenção. Para isso, o conhecimento do designer / restaurador e a experiência geral na **prática de conservação e reabilitação** são fundamentais. De fato, o tratamento de bens imóveis exigirá o conhecimento dos princípios de conservação e sua compatibilidade com a aplicação da regulamentação vigente. Da mesma forma, é importante conhecer os resultados (sucesso ou não) na conservação de edifícios com usos similares.

Finalmente, conclui-se que o diagnóstico deve resolver essas hipóteses, para alcançar uma proposta de *reparo* (intervenção técnica) que permita a *restauração* do valor histórico-artístico da propriedade e sua *reabilitação*, o que facilita seu uso adequado.

Palavras-chave: hipóteses, diagnóstico, patologia, conservação, patrimônio.

1. Introducción

La elaboración del diagnóstico previo a una intervención consiste, según la norma UNE 41805-1 IN **Diagnóstico de edificios**, “...en la identificación de las lesiones o daños y de sus causas, la evaluación de la funcionalidad y seguridad de la unidad constructiva en estudio y de la posible evolución de esos años” (1). Sin embargo, en nuestra opinión, y a la luz de nuestra experiencia en la realización de diagnósticos previos a intervenciones en edificios del patrimonio histórico, además de las opiniones de otros autores, creemos que el diagnóstico, en un sentido amplio, implica además otros aspectos relacionados con el edificio y su historia y, por consiguiente, el planteamiento de una serie de **hipótesis básicas** que son inherentes al análisis de los inmuebles de interés patrimonial (2) y a las que hay que dar solución en el diagnóstico, como son: a) la **antigüedad** del inmueble, b) el **estado de conservación** en el momento de la elaboración del diagnóstico, c) el **emplazamiento** y sus **condiciones ambientales**, d) los **valores histórico-artísticos** y e) las **condiciones de habitabilidad**.

Las respuestas a estas hipótesis son las que nos permitirán resolver la “incógnita” de la intervención a llevar a cabo, teniendo en cuenta que dicha intervención debe cubrir siempre los tres aspectos básicos de un edificio, a saber, su **valor** como documento **histórico-artístico**, lo que nos lleva a su *restauración*, su **funcionalidad** después de la intervención, que nos obliga a su *rehabilitación*, y su **integridad físico-química**, para lo que es necesaria su *reparación*. La importancia de los “pesos” relativos de estos tres valores en cada edificio nos permitirá establecer el adecuado “equilibrio” entre las tres actuaciones en el mismo.

En general los problemas y situaciones relacionadas con estas hipótesis aparecen muchas veces consideradas en el informe final del diagnóstico como antecedentes o como información previa al estudio (3), excepto el estado de conservación, que suele formar parte del estudio patológico.

2. Hipótesis

Veamos, con cierto pormenor, el planteamiento de cada una de estas hipótesis y su alcance.

a) La antigüedad

Resulta un dato fundamental para un correcto diagnóstico y una propuesta acertada de intervención. No obstante, no siempre es posible tener el dato concreto de su construcción inicial, a veces ni siquiera el año, ni tampoco de posibles intervenciones posteriores, sean añadidos o reparaciones. Todo ello puede introducir confusiones, a veces por *eventos históricos* relacionados con el edificio, o por la presencia de *materiales* que no corresponden con la antigüedad asignada. Ambos datos resultan muy útiles para establecer la antigüedad de los edificios en estudio, pero no siempre es fácil la deducción, incluso en edificios relativamente modernos, donde materiales como la fundición, el cemento portland, el acero no corrugado en el hormigón, etc., cuya antigüedad suele ser conocida en cada contexto geográfico, a veces no se corresponden con la antigüedad asignada inicialmente. Algo similar ocurre con los prefabricados, de los que no se conoce con seguridad su incursión en determinados ámbitos.

En edificaciones más antiguas, donde el abanico de materiales es menor, puede pensarse que es más fácil utilizar su presencia para establecer la cronología, sin embargo, al haber perdurado los materiales básicos durante tantos siglos, dicha presencia no nos ofrece la seguridad suficiente. Por otra parte, teniendo en cuenta que la duración de las obras puede conllevar años, o incluso siglos, en grandes conjuntos, el proceso constructivo suele resultar diacrónico, es

decir, sin una correspondencia temporal entre fases, lo que puede aportar más confusión en esta hipótesis.

Las herramientas de análisis más habituales para determinar la antigüedad son la *documentación histórica* del propio edificio, incluyendo informes técnicos, la *cartografía urbana*, la *lectura de paramentos* y otras *técnicas arqueométricas*, que puede plantear nuevas hipótesis sobre la antigüedad.

Asimismo, la correlación entre las distintas partes del diagnóstico (estudios históricos y análisis constructivo) puede ayudar a establecer datos sobre su antigüedad; así, la presencia de daños o lesiones que sean recientes, reiterativas o no, nos permite establecer diferencias en su tratamiento y, por tanto deducir distintas etapas cronológicas.

Por otro lado, en cerramientos de hormigón armado, se debe tomar en cuenta la vida útil proyectada, 50 años para los de carácter permanente, especialmente en el caso de obra residencial, ó 100 años para obras públicas y edificios de carácter monumental o de importancia especial. A fin de tomar decisiones sobre el alcance de la intervención, dado que su durabilidad está en función de las características del recubrimiento, que habría que medir en el estudio constructivo (4).

En definitiva, el conocimiento preciso de la antigüedad del monumento, a partir de la hipótesis que se establezca, es un dato fundamental a definir en el estudio diagnóstico previo a la intervención.

b) El estado de conservación

El conocimiento del edificio como objeto físico resulta fundamental para apreciar su estado de conservación y poder establecer las necesidades de intervención para su reparación. Podríamos decir que es algo similar a lo que hace el médico con el enfermo que le visita por primera vez, su historia clínica. Además, analiza sus síntomas y lleva a cabo las investigaciones necesarias (análisis, radiografías, resonancias, etc.) para poder alcanzar un diagnóstico lo más acertado posible. Y hasta que no está seguro con el diagnóstico, no propone el tratamiento.

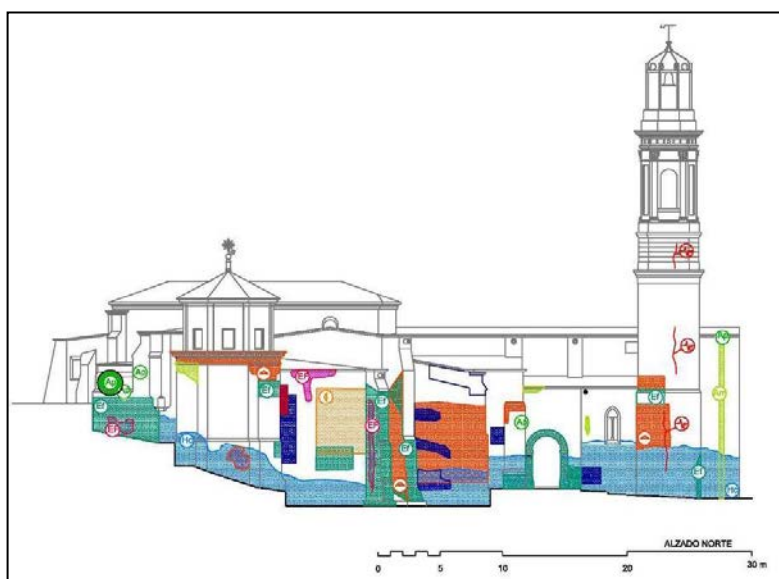


Figura 1: Mapa de lesiones de fachada norte de la Colegiata de Caspe siglos XIV-XIX (los autores, 2015)

Ante un edificio a intervenir, nuestra obligación es parecida, es decir, por una parte la *caracterización constructiva* del mismo, para conocer las soluciones constructivas de estructura,

cerramientos, acabados e instalaciones, y los materiales que lo constituyen, y por otra su *estudio patológico* por medio del análisis visual e instrumental de las lesiones y sus causas (5), mediante el levantamiento de los daños que presenta el edificio, como síntomas que nos llevan a establecer los procesos patológicos que le afectan.

Ambos pasos nos permiten determinar el estado de conservación, que tiene como objetivo documentar el estado actual previo a la intervención. Para ello, muchas veces tendremos que llevar a cabo mediciones específicas (humedad superficial, movimientos de grietas, alteraciones cromáticas, corrosión, etc.). En cualquier caso, será muy útil la planimetría general del edificio y el levantamiento de “mapas de lesiones”, así como la realización de fichas de estas lesiones y de los procesos patológicos correspondientes.

Las lesiones serán *físicas* (humedades, erosiones, ...), *mecánicas* (deformaciones, grietas, desprendimientos, erosiones, ...), *químicas* (alteraciones, eflorescencias, corrosiones, organismos, ...), y *antrópicas* (defectos constructivos, demoliciones, cegados, pintadas, ...) (Fig. 1). Serán el resultado de los correspondientes procesos patológicos a partir de los agentes de deterioro como *causas directas* (acciones sobre los elementos constructivos), así como de las deficiencias de los materiales y elementos constructivos como *causas indirectas*, marcando su vulnerabilidad, además de la falta de funcionalidad, especialmente de las instalaciones obsoletas.

Por otra parte, hay que tener en cuenta la necesidad de *transversalidad* en el estudio global para el diagnóstico, que afecta especialmente a esta hipótesis relacionada con el *estado de conservación*, que necesita ser analizada con las otras cuatro, especialmente con las de *antigüedad* y *habitabilidad*. Veamos algunos de los aspectos más importantes:

- La toma de muestras (6) para caracterizar el estado de los materiales o de los elementos constructivos, muros, columnas, cubiertas, pavimentos, etc., teniendo en cuenta la historia constructiva del edificio, confirmando posibles fallos en la ejecución, el deterioro provocado por el paso del tiempo, la evolución constructiva diacrónica, etc.
- Los posibles cambios en la envolvente de la edificación y en los acabados interiores, debidos a las variaciones en el uso o al mantenimiento o, incluso, a los cambios de costumbres o de modas.
- En particular, la funcionalidad en relación con el estado de conservación. Así, es posible encontrar un edificio con buena conservación pero mala funcionalidad, o viceversa, y ello puede depender de su antigüedad, de su mantenimiento, de su historia constructiva, etc.

En definitiva, el análisis del estado de conservación debe ser lo más amplio y transversal posible, abarcando a todo el edificio (Todos sus sistemas constructivos, materiales, instalaciones...) y no solamente el estado de la estructura, y además relacionarlo con el resto de las hipótesis enunciadas, especialmente, antigüedad del edificio, evolución constructiva, evolución funcional, emplazamiento y clima.

c) El emplazamiento y las condiciones ambientales

La mayor parte de las causas directas que provocan el inicio de los procesos patológicos se derivan de la *situación geográfica* y las *condiciones climáticas* en las que se encuentra el edificio a diagnosticar, lo que nos da una idea de la importancia de su estudio.

En efecto, la **situación geográfica** condiciona la posibilidad de *sismos* y *erupciones*, como acciones mecánicas que afectan a la estabilidad del edificio así como a la aparición de grietas en el mismo; la *presencia de arcillas expansivas*, que facilitan la generación de asientos

diferenciales, también con presencia de deformaciones y roturas; las *corrientes freáticas*, que facilitan las humedades capilares (Fig. 2); la presencia de determinados *organismos agresivos*, como termitas que degradan la madera, plantas trepadoras que afectan la imagen exterior, etc.; las *sales solubles o higroscópicas* en el subsuelo, que facilitan la aparición de eflorescencias; etc., etc.

Asimismo las **condiciones climáticas** pueden aportar *fuertes vientos*, que provocan presiones y succiones en fachadas y cubiertas; *lluvias*, más o menos intensas, que pueden provocar humedades de filtración en fachadas y cubiertas, incluso asentamientos del terreno; *humedades relativas altas*, que facilitan la alteración superficial de las fachadas y su ensuciamiento; *cambios de temperatura y humedad*, más o menos bruscos y amplios, que facilitan las variaciones dimensionales de fachadas y cubiertas e, incluso, de las estructuras, por entumecimiento-retracción y por dilatación-contracción; *radiación solar directa*, cuyos rayos ultravioletas rompen las cadenas poliméricas de muchos materiales plásticos; *contaminación ambiental*, que condiciona claramente la facilidad de ensuciamiento de las fachadas, así como su erosión química, que resulta muy perjudicial, sobre todo, en edificios monumentales; *contaminación acústica*, como en el caso del Teatro de Mérida (el impacto acústico de los conciertos que tienen lugar en el teatro ocasiona lesiones mecánicas) (7); etc., etc. Ambos tipos de acciones afectan, además, a la *habitabilidad* de los edificios lo que condiciona su rehabilitación y, por tanto, las técnicas a emplear en la intervención, además de su posterior mantenimiento, y de forma especial a las medidas bioclimáticas a proponer o, en su caso, las nuevas instalaciones a incorporar.

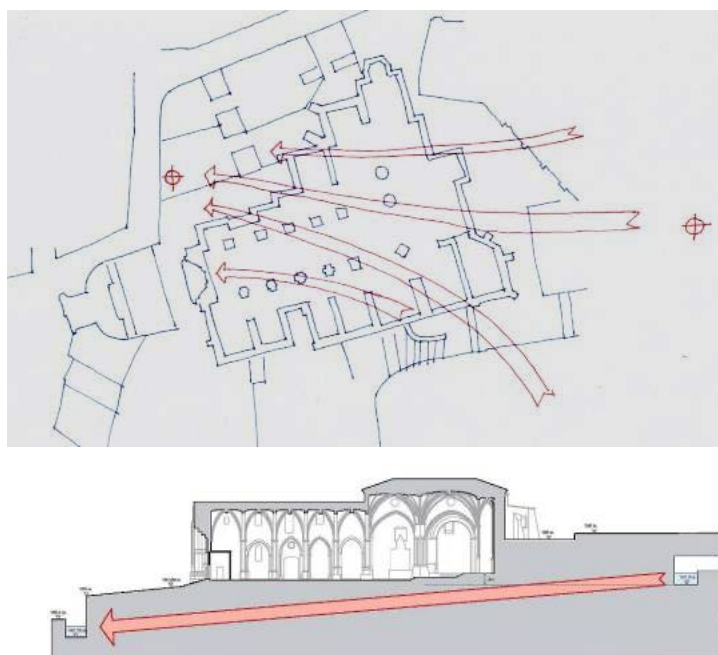


Figura 2: Planta y sección longitudinal de la Colegiata de Caspe con indicación de las corrientes freáticas que le afectan (los autores, 2015)

En definitiva, el análisis del emplazamiento y de las condiciones ambientales constituye un estudio en sí mismo de gran importancia para el diagnóstico del edificio y para su reparación y rehabilitación. Se trata de una hipótesis que hay que resolver en el proceso de diagnóstico, en particular para los cerramientos (fachadas y cubiertas) por distintas razones, de las que destacamos dos que reflejan la necesaria transversalidad en los estudios de diagnóstico:

Por una parte, su incidencia en la imagen del edificio, que afecta a su valor histórico-artístico. Por otra, la influencia en el comportamiento energético, que implicará el análisis del

aislamiento necesario y posible, de los nuevos acristalamientos, de las formas de ventilación o de las instalaciones sostenibles.

Por último, cabe mencionar que en estos estudios ambientales es común acceder a bases de datos de 10 años de antigüedad. Suelen encontrarse las que se refieren a datos meteorológicos o cartográficos, pero pueden ser inexistentes para otras acciones del emplazamiento particular. Ello obliga a la necesaria realización de mediciones específicas, a menos que se cuente con informes previos fiables, o a abordarlos en la fase de intervención, al no ser posible en esta fase de estudios previos.

d) El valor histórico-artístico

La solución de esta hipótesis resulta fundamental para enfrentar con seguridad la *restauración* del edificio o de la parte del mismo susceptible de ello. Según lo indicado más arriba, este es un aspecto de la intervención que debe estar presente siempre, en mayor o menor grado, en función de la importancia del valor histórico-artístico, por lo que debe quedar claramente reflejado en el diagnóstico previo, aunque el valor sea escaso.

El resultado del **valor histórico-artístico** se obtendrá a partir del estudio de la documentación histórica y de los trabajos arqueológicos que se lleven a cabo, corroborados por el análisis constructivo y del emplazamiento, además de la consideración de la protección legal que afecta al edificio.

Este último campo plantea varias opciones a tener en cuenta:

- *Protección total obligatoria*. Se trata de un “monumento histórico” que hay que conservar en su totalidad, tanto en su imagen, como en sus espacios, como en su decoración. En este caso la *restauración* tiene el máximo peso en la propuesta de intervención, aunque hay que asegurar la funcionalidad posterior del monumento y su integridad.
- *Protección parcial obligatoria*, que puede afectar a la envolvente, o a algún elemento interior (como accesos y escaleras) o a algún acabado específico. Entonces la *restauración* se debe referir, especialmente a estos elementos a conservar, y la intervención global debe conjugar esta restauración con la rehabilitación del conjunto, así como con las reparaciones técnicas necesarias para asegurar la integridad del inmueble.
- *Sin protección específica* para el edificio ni ninguna de sus partes; sólo las limitaciones de generales que se establecen en los planes de ordenación urbana, normalmente referidas al volumen del edificio y, en su caso, a la geometría de la envolvente. En estos casos podemos considerar dos opciones:
 - o Como consecuencia de los estudios históricos o arqueológicos, se considera que el edificio, o alguna de sus partes, sí tiene un valor histórico o artístico, y se decide conservar, de acuerdo con la propiedad. Aparecen entonces las dos opciones anteriores, de protección total o parcial. En este caso, la *restauración* debe tener un gran peso, aunque quizás de menor importancia que las de protección obligatoria, aunque, en cualquier caso, tiene que equilibrarse con las necesidades de rehabilitación y de reparación. Se trata de casos posibles en los que los estudios previos para el diagnóstico permiten descubrir nuevos valores de interés patrimonial. Es el caso de estructuras o acabados ocultos o mutilados, o huecos cegados que no aparecen claramente en planimetrías ni están documentadas, por lo que la inspección minuciosa puede revalorarlos e incluir en diagnóstico y propuesta de intervención consiguiente.

- Los estudios previos confirman que no hay ningún valor histórico o artístico a considerar. Entonces se puede pensar en la demolición total o parcial para una nueva edificación, o se puede proceder a la reparación y rehabilitación necesarias, siempre condicionadas en uso, altura y volumen por la normativa vigente.

En este sentido, hay que mencionar el hecho de que muchas ciudades con patrimonio, algunas sudamericanas, carecen de un PGOU (Plan General de Ordenación urbana) o similar, o de especificaciones municipales que establezcan la protección de cada edificio, por lo que la calificación de los valores histórico-artísticos del inmueble o de sus partes, se deberá decidir en función de los estudios que se lleven a cabo en la realización del diagnóstico, para orientar la intervención a realizar.

e) Las condiciones de habitabilidad.

Esta hipótesis, que resulta muy importante con respecto a las decisiones de intervención y recuperación del edificio, dependerá de tres aspectos básicos: el *estado de conservación* del bien, el *uso* que se le vaya a dar y la posibilidad de *cumplimiento de la normativa* vigente.

En efecto, todo edificio necesita estar en uso para mantenerse “vivo”, pues ello hace que el mantenimiento sea más fácil. Si un edificio deja de usarse, su deterioro es más difícil de controlar. Por ello, resulta fundamental dar un uso determinado a los edificios del Patrimonio que se recuperan. Este uso condiciona el tipo de intervención a llevar a cabo y, a su vez, está condicionado por las hipótesis analizadas anteriormente, es decir, su antigüedad, su estado de conservación, su emplazamiento y su valor histórico-artístico.



Figura 3: Rehabilitación de fábrica del siglo XVIII en restaurante (los autores, 2008)

Por otra parte, aunque se mantenga el uso original, será necesario adaptarse, dentro de lo posible, a la normativa vigente y a las nuevas posibilidades funcionales que nos da la tecnología para mejorar la funcionalidad y la seguridad de los usuarios. Si, por el contrario, se consideran nuevos usos (viviendas a oficinas, edificios religiosos a usos sociales, etc.), habrá que analizar la conveniencia de adaptar el inmueble cambiando los espacios interiores e incorporando nuevas instalaciones, lo que no siempre es posible si se quieren conservar los valores arquitectónicos que representa.

Inclusive proponiendo “ajustes razonables” para adaptarse a la normativa, según la función que vaya a tener, inevitablemente se deberán insertar nuevas instalaciones para reemplazar a las antiguas y ello implicará, igualmente, el sopesar distintas opciones. En efecto, es bastante

corriente la ausencia de espacio para insertar ascensores o rampas; para ampliar escaleras o incorporar aseos accesibles; también suele haber dificultades para proteger ante el fuego estructuras de madera (Fig. 3) o metálicas por razones histórico-artísticas; etc., etc.

En definitiva, en estos estudios de diagnóstico debemos plantear siempre la hipótesis de la funcionalidad del edificio una vez intervenido de una forma transversal. Para ello debemos considerar las posibilidades que da el propio bien según su antigüedad, su estado de conservación, su emplazamiento y su valor histórico-artístico, para el uso al que se vaya a destinar, teniendo en cuenta la normativa que le vaya a afectar. Entonces, si el uso se considera posible, deberemos llevar a cabo los análisis necesarios para proponer una intervención que permita, mediante las reparaciones necesarias, conseguir la rehabilitación adecuada para la nueva funcionalidad, acompañada de la restauración consiguiente para recuperar el valor histórico-artístico del inmueble (Fig. 4).

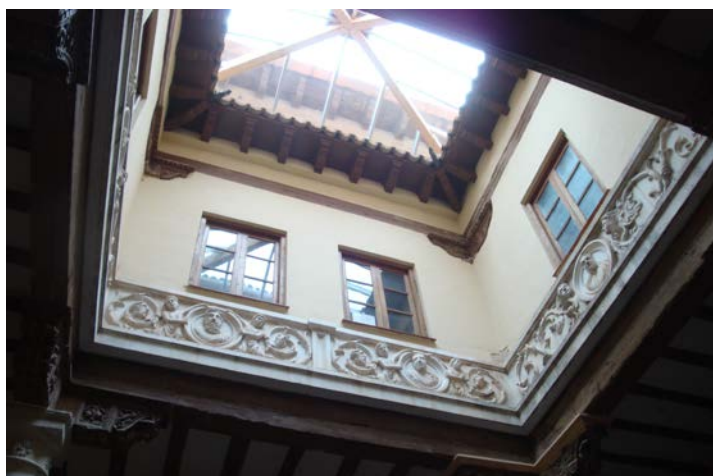


Figura 4: Incorporación de cubierta acristalada en patio interior para protección de las inclemencias meteorológicas en el Palacio Episcopal de Tarazona (los autores, 2017).

3. Práctica de la conservación

La resolución de las hipótesis expuestas permitirá alcanzar, como ha quedado dicho, un diagnóstico que deberá ser “completo” y “transversal”. En efecto, deberá proponer, por un lado, las propuestas de intervención técnica (*reparación*) que tendrán que integrar varias disciplinas (estructuras, cerramientos, acabados, instalaciones, etc.), identificando las cualidades físicas y químicas de los sistemas y materiales constructivos y la relación con el medio en el que se encuentra. Por otro, deberá considerar la funcionalidad del edificio después de la intervención, lo que supondrá una propuesta de *rehabilitación*. Por último, deberá tener en cuenta la necesaria *restauración* del valor histórico-artístico del bien, sea de forma global o parcial (8).

Para ello, es fundamental el conjunto de conocimientos de los principios y técnicas de conservación del proyectista/restaurador y la experiencia general de la sociedad, basadas en la práctica de la restauración y de la rehabilitación. En efecto, el tratamiento de los bienes inmueble requerirá del conocimiento de dichos principios y técnicas, y su compatibilidad con la aplicación de la normativa vigente para asegurar la integridad del edificio intervenido y su correcta funcionalidad.

Cabe indicar que, en este sentido, es importante conocer los resultados (éxito, o no) en la conservación de edificios con emplazamientos, materiales y usos similares. Ello nos ayudará a

entender mejor la problemática del inmueble para realizar un diagnóstico más acertado y proponer una intervención más adecuada

4. Conclusiones

En función del análisis realizado, podemos resumir las siguientes conclusiones:

1. La solución de las cinco hipótesis descritas aporta la información necesaria para realizar el diagnóstico, siendo necesario resolverlas todas y relacionarlas de forma transversal. El abandono de alguna de ellas puede distorsionar el diagnóstico y hacer que la propuesta de intervención sea errónea.
2. El análisis conjunto de las mismas nos permitirá proponer una serie de actuaciones técnicas, que podemos denominar *reparación*, para recuperar la integridad del edificio y sus partes, y asegurar su estabilidad y durabilidad a lo largo de su vida útil.
3. Por otra parte, en función de la antigüedad del edificio y de su valor histórico-artístico, deberemos establecer las pautas de *restauración* del bien en conjunto, o de alguna de sus partes, para asegurar la recuperación de dichos valores, entendiendo el edificio como un documento histórico material.
4. Asimismo, hay que asegurar la funcionalidad del edificio después de la intervención, lo que implica una serie de medidas de rehabilitación del mismo, proporcionando su funcionalidad, con adaptación, en la medida de lo posible (ajustes razonables), a la normativa actual, lo que dependerá, a su vez, del emplazamiento y las condiciones ambientales, del estado de conservación y de los usos del edificio.
5. Por último, cabe recordar la importancia que tiene el conocimiento y la experiencia en intervenciones en el patrimonio arquitectónico de los participantes en el proceso, incluido el análisis de éxitos y fracasos de actuaciones en casos similares.

Bibliografía

- (1) UNE 41805-1 IN Diagnóstico de edificios. Parte 1: Generalidades. Madrid 2009:5.
- (2) UNE-EN 15898:2012. Conservación del patrimonio cultural – Principales términos generales y definiciones, 2012:9.
- (3) UNE 41805-14 IN Diagnóstico de edificios. Parte 14: Informe del diagnóstico, Madrid, 2009:7.
- (4) Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), Tabla 5.1. Vida útil nominal de los diferentes tipos de estructura, Cap. I, p 10; Tablas 37.2.4.1.a.b y c. Recubrimiento a mínimo (mm), Cap. VII, 90-91, Madrid, 2008.
- (5) Monjo, J., Patología de cerramientos y acabados arquitectónicos, ed. Munilla-Lería, Madrid 2009.
- (6) UNE-EN 16085, Conservación del patrimonio cultural – Metodología para la toma de muestras de materiales del patrimonio cultural. Reglas generales, 2012.
- (7) Pérez Ema, N. Degradación del material pétreo en yacimientos arqueológicos, ReCoPaR, No. 11. 2014-2015:48-49.
- (8) Bustamante, R.; Monjo, J., Ortega, L., Directives for a correct diagnosis, 2nd International Symposium on Building Pathology, Durability and Rehabilitation, Proceedings, Lisboa, 2003: 163-172.