

es infrecuente en la ciudad de Valencia. ¿Conoció, Lucas García, la cubierta aérea?

Pero la discusión estaba en determinar si existía suficiente criterio de autenticidad para promover la reintegración de la cúpula original de piedra y si disponíamos de capacidad técnica para hacerlo. Las huellas que habían permanecido ocultas bajo el cubrimiento de teja vidriada permitían recomponer la realidad constructiva y geométrica de la cubierta. Quedaba la incógnita de la garantía de estanquidad, seriamente perjudicada por las perforaciones de los cuatro anclajes metálicos que sujetaban el remate ornamental superior compuesto por una pieza entera de piedra, llamada la "pirámida" en las capitulaciones y que sobrepasa la tonelada y media de peso, una bola hueca de bronce y una casi desaparecida veleta con los atributos de martirio de la Santa, rematada con una cruz. La opción de prolongar el mástil interior, que recoge todas las piezas de remate y evita su cimbreo, hasta niveles inferiores a los originales para hacer posible un buen anclaje, ha permitido encontrar una vía para los problemas de estanquidad. Así, fundamentado el criterio de autenticidad en las huellas materiales encontradas en el propio monumento, en la descripción que de la talla de piedra se hace en las capitulaciones de obra, en las referencias de los tratados de cantería y, sintiéndonos capaces de resolver los problemas de geometría, constructivos y de estanquidad que se planteaban, el problema se reducía ó quedaba reducido, y ahí es nada, a la materialización constructiva. Para ello contamos con un maestro cantero de los conocimientos y coraje que acumula Rodrigo de la Torre y así entre Tosca y Vandelvira se pudieron trazar las plantillas de un montón de dovelas cuya sustitución resultó necesaria: de los siete anillos que tiene la pieza, se conservaron casi íntegramente los cuatro primeros y el resto fue sustituido en su práctica totalidad. La restauración de la bola de bronce, de la veleta con los atributos de martirio de la santa y la reintegración de la cruz permitieron devolver al remate toda su capacidad simbólica.

La reintegración de la cúpula original de la torre de Santa Catalina y la solución a sus problemas constructivos ha permitido una nueva lectura iconográfica del monumento y con ello contribuido así a incrementar su aprecio entre las gentes (Fig. 6).

Las obras de emergencia se han desarrollado mediante un convenio de patrocinio entre la Generalitat Valenciana y la Fundación Caja Madrid que continúa con el proceso de restauración



Fig. 6. Aspecto de los cuerpos de campanas y de remate tras la ejecución de las obras, septiembre 2002.

del imahfronte de la iglesia, actuación que se está comenzando en estos momentos. Sus objetivos quedan ya para la próxima Bienal, en la que sin desdeñar en absoluto los retos que plantea la reintegración de la sencilla geometría original de la fachada y la consecuente adecuación de las cubiertas de la nave principal del templo, preferiré contarles como La Llotja del Peix, y todos los edificios de arquitectura popular del Cabanyal siguieron la misma lucha y apuesta de permanencia que la torre e iglesia de santa Catalina y de igual forma, la ciudad y la sociedad valenciana apostaron decididamente por su conservación.

***Ignacio Casar Pinazo. Arquitecto. Generalitat Valenciana, ALPRM.**

LAS EXCAVACIONES EN EL MONASTERIO DE SANT LLORENÇ PROP BAGÀ (GUARDIOLA DE BERGUEDÀ, BARCELONA)

Antoni González Moreno-Navarro*
 Alberto López Mullor**
 Alvar Caixal Mata***

DESCRIPCIÓN Y ANTECEDENTES

El monasterio de Sant Llorenç se encuentra sobre un altozano que domina el casco urbano de Guardiola de Berguedà. Aunque este pueblo sea de creación reciente, pues se formó a partir de la construcción de una estación del ferrocarril minero que llevaba el carbón de la cuenca de Berga hacia Manresa y Barcelona, la ocupación del lugar viene de antiguo. Así lo atestiguan el castillo de Guardiola, que ya existía en el siglo X, su puente románico y el cenobio que aparece en la documentación escrita por primera vez el año 898, aunque, como veremos, es aún más antiguo.

La iglesia, el edificio que mejor se conserva del conjunto monacal, se alza sobre un altiplano cerca de la confluencia de los ríos Llobregat y Bastareny. Dentro del recinto, a pocos metros del templo, hubo un edificio erigido en parte aprovechando los muros de una antigua casa parroquial y en parte sobre los restos del monasterio medieval. Construido en 1967 para seminario de verano por la diócesis de Solsona, no se utilizó jamás como tal, albergando durante bastante tiempo colonias escolares. En 1998, diferentes informes técnicos revelaron graves deficiencias estáticas, que aconsejaron su cierre inmediato y su desmontaje, que se llevó a cabo en 2001. La desaparición de este edificio ha permitido por fin poner al descubierto de manera extensa la basílica y las ruinas del monasterio de Sant Llorenç. Hasta hace pocos años el conjunto había pasado prácticamente desapercibido para el gran público, aunque los estudios arqueológicos realizados por nuestro Servicio





ya hubiesen puesto al descubierto e interpretado la mayor parte, corrigiendo teorías anteriores parciales o inexactas.

De hecho, las primeras investigaciones arqueológicas en el sitio no se desarrollaron hasta 1983, bajo la dirección de J. Bolòs y M. Pagés, consistiendo en pequeños sondeos que afectaron puntos aislados de las dependencias monacales, en la planta baja de la casa de colonias. Los resultados de estas excavaciones, forzosamente limitados, no proporcionaron argumentos suficientes para plantear una hipótesis sobre la evolución del conjunto. Además de esta actuación, cuando empezaron nuestros trabajos el yacimiento ya había sufrido otras intervenciones no arqueológicas, como el vaciado parcial de la parte baja de la iglesia, que entonces tenía dos plantas, utilizándose sólo la superior para el culto, llevado a cabo en 1975, o la eliminación de unas potentes capas de los siglos XVIII y XIX depositadas al este del templo actual, realizada en 1982.

Dentro de la primera etapa de la intervención de nuestro Servicio en el conjunto, entre 1984 y 1989, llevamos a cabo campañas sistemáticas de excavación, con el objetivo de definir su evolución y obtener los datos históricos y arquitectónicos necesarios para

emprender su restauración. En 1984 y 1985 se excavó en la basílica y, entre 1985 y 1988, la actuación se extendió al entorno del edificio, apareciendo en su área occidental los vestigios de la cabecera, en la oriental, la mitad de la iglesia, enterrada desde el siglo XVIII. Además, en un amplio sector a mediodía, se encontró o reconoció una parte importante de las dependencias monacales y de una de las necrópolis.

Al hilo de la segunda etapa de la intervención en el edificio, cuya parte arquitectónica se desarrolla ahora, se han llevado a cabo nuevas excavaciones desde 1996 hasta el 2003. Estos trabajos, que han servido para explorar casi por completo la parte del yacimiento que se verá afectada por las obras de restauración, han añadido nuevos datos a la cuantiosa información allegada en las campañas iniciales. Todo ello nos permite exponer a continuación, y de manera rápida, la evolución del conjunto.

EL MONASTERIO MEDIEVAL

En un momento indefinido del siglo VIII, o quizá antes, una pequeña comunidad



monástica se instaló en las cuevas que existen en el acantilado que domina la confluencia del Llobregat y el Bastareny. Poco después debió construirse la primera iglesia cenobial, un pequeño edificio de planta rectangular y tres naves con cabecera tripartita, cuyos vestigios muy arrasados hemos recuperado en las campañas de 2001 y 2002. Asociada a esta estructura se ha descubierto una necrópolis de tumbas de lajas de piedra, a manera de cajas, que en su interior, también mediante lajas, tienen indicada la cabecera.

La segunda fase edilicia del conjunto, de hacia el penúltimo o el último decenio del siglo X, viene determinada por la construcción, a levante del yacimiento, de un edificio de planta rectangular muy alargada, orientado de norte a sur y paralelo al acantilado donde se encuentran los eremitorios. Esta obra debe relacionarse con la protección institucional y el apoyo económico que brindó al monasterio la casa condal de Cerdanya-Besalú. Tal situación dio un notable impulso al otrora pequeño cenobio de monjes eremitas, que abandonaron las cuevas como albergue estable, pasando a ocupar el nuevo edificio. Muy probablemente también adoptaron entonces la regla de san Benito y la liturgia romana, signo de la influencia del reino franco.



La misma influencia, desde el punto de vista arquitectónico, es notoria en la basílica construida a partir de finales del siglo X, cuya acta de consagración data del año 983. Este edificio de porte clásico, la mitad del cual se conserva todavía prácticamente completa, tenía planta rectangular, midiendo 33 por 18 metros. Interiormente, estaba subdividido en tres naves, la mayor de doble anchura que las laterales, distribuyéndose el espacio mediante dos columnatas. Suponemos que su cubierta era de losas, sostenidas por elementos de madera, que descansaban en pilares centrales y en semicolumnas, solidarias de la fábrica, que aún permanecen en las paredes perimetrales. En la mitad occidental los pilares fueron eliminados en el siglo XII, al construirse, según veremos una gran tribuna en la nave central. En la mitad oriental sólo hemos localizado los vestigios de los cimientos de uno de ellos, habiendo desaparecido los restantes a causa de las muchas modificaciones que sufrió esta área. Las tres naves se cobijaban bajo una única cubierta a dos aguas. Éste es un modelo muy característico de estructura basilical, que se generalizó a partir de finales del siglo X, a imitación de la iglesia de San Pedro de Cluny.

El pavimento primitivo de la basílica era de tierra batida alisada con una capa de cal. Las paredes estaban enlucidas y poseían decoración pictórica, de la que se han encontrado pequeños restos. La puerta principal de la iglesia se abría en el centro de la fachada de levante, hallándose el presbiterio en el extremo diametralmente opuesto. La occidentalización del santuario no puede atribuirse sólo a motivaciones topográficas o a singularidades de la tipología del edificio, sino a la voluntad de sus constructores. Es ésta otra muestra de la influencia carolingia, en cuyo ámbito eran frecuentes las iglesias con santuario a poniente, a semejanza de las basílicas de San Pedro de Roma o del Santo Sepulcro de Jerusalén.

Además de la puerta principal, el edificio posee otras secundarias, todas muy similares, abriéndose tres en la fachada meridional y dos más en la septentrional. Se trata de puertas sencillas, de montantes contruicidos con sillarejo poco labrado, cubiertas por un dintel monolítico liso, descargado por un arco de medio punto y un tímpano. Su tipología se aviene perfectamente con la fecha de finales del siglo X, atribuida a la basílica, aunque es notorio que procede de antecedentes romanos, utilizados profusamente a partir de la plena época imperial. Desconocemos si la puerta principal era de las mismas características, o bien incorporaba elementos algo más suntuosos.

Asociada a la iglesia, empieza a utilizarse una nueva necrópolis de inhumación en su entorno meridional. Parece lógico pensar que la construcción de la nueva basílica ocasionó el abandono de la anterior, mucho más reducida, como, sin duda, conllevó el traslado del lugar de enterramiento, quedando así relativamente intacta la necrópolis primitiva. Del mismo modo, a finales del siglo X, se constata la presencia de un lugar a manera de patio claustal, delimitado, al norte, por la nueva basílica y, al este, por el edificio monástico. Suponemos que, en un momento no demasiado alejado de la construcción de la basílica, se añadió un pórtico en la fachada de levante de la iglesia, que adoptó entonces la morfología de cuerpo occidental característico de la arquitectura carolingia. En el contexto monástico, la *gaillea* (o *anteglise* o *église-porche*) es una especie de atrio porticado que precede a la fachada principal y que desarrolla la función de estación procesional para los monjes, pero que también permanece abierta para los seglares, como ocurre en San Benigne de Dijon, donde actuaba como vestíbulo para los peregrinos que llegaban con la intención de venerar el cuerpo del santo.

La construcción del claustro tuvo lugar en el segundo cuarto del siglo XI. Las últimas campañas de excavación y el desmontaje de la casa de colonias han sido indispensables para su conocimiento en detalle, no obstante, en 1988 ya dimos a conocer los grandes rasgos de su trazado. Éste responde al concepto de porche o galería porticada, de estructura muy austera y planta asimétrica, construida con sillares medianos tallados con poco esmero y colocados en hiladas regulares. La fábrica parece que debió tener un enlucido muy pobre de mortero de cal, sin decoración pictórica. Los arcos conservados son de medio punto algo rebajados, constituidos por dovelas estrechas y alargadas. La apariencia robusta de los paramentos, su inserción en la trama preexistente y la disposición estructural de los arcos nos hicieron pensar, desde el principio, en la posibilidad de que el claustro hubiese tenido planta baja y piso alto. La aparición de un cuerpo de escalera adosado a su fachada de mediodía, en el transcurso de la campaña de 2001, nos hizo confirmar aquella hipótesis.

La documentación escrita no menciona directamente ningún claustro altomedieval. A cambio, se hace eco de la prosperidad del cenobio entre los siglos X y XII, de la presencia de una comunidad formada por más de veinte monjes y de la existencia de una serie de oficios y tareas, probablemente relacionados con otras tantas dependencias monacales. Situar estas estructuras dentro del complejo de Sant Llorenç no ha sido fácil pues, hasta el año 2002, conocíamos las dependencias de una manera muy parcial, a través del *dédalo* de ruinas y añadidos modernos y contemporáneos visibles en la planta baja de la desaparecida casa

de colonias, que antes había sido casa parroquial y antes aún priorato, desde la desaparición de la abadía, en el siglo XVIII. Después de las últimas campañas, hemos podido confirmar muchas de nuestras apreciaciones iniciales y ahora sabemos cuáles eran las dependencias monacales que el claustro articulaba. A poniente, hemos identificado un edificio de dos alturas que, probablemente, alojaría en la planta baja la cilla o bodega y la cocina y, en la planta alta, la casa del abad, espacio que aparece citado en las fuentes con una cierta precisión topográfica. A partir del segundo cuarto del siglo XI, la necrópolis se concentró al oeste de esta edificación. Por otra parte, suponemos, que el refectorio, desde un punto de vista canónico, debería estar situado a mediodía del claustro y que quedarían a levante, dentro del que llamamos edificio monástico, que habla albergado, además, el hospital y la sala de monjes utilizada también para el capítulo y, en el piso superior, el dormitorio.

Una de las transformaciones más singulares de esta etapa es la construcción de sendas absidiolas en el extremo de poniente de las naves colaterales de la iglesia, cuyas ruinas se descubrieron durante la excavación. Como se hallaban bastante elevadas en relación a las naves, debieron estar precedidas de unas gradas, cuyos indicios sólo se documentaron en el lado de mediodía. Su embocadura la constituían sendas aberturas de grandes dimensiones coronadas por arcos de medio punto, las cuales, aunque tapiadas, se conservan todavía. Estas estructuras, que hemos fechado hacia el tercer cuarto del siglo XI, se entregaban a la fábrica primitiva y comportaron una elevación de las cotas de uso en el exterior de la cabecera. Creemos que, al poco de realizarse estas obras, se modificó el pórtico que precedía la entrada principal de la iglesia.

Ya en el edificio monástico, en un momento avanzado del siglo XI, se debió reformar la fachada septentrional, con la transformación de la puerta, que pasó de ser muy similar a las de la basílica, y probablemente idéntica a la que el edificio conserva aún al oeste, a adquirir la apariencia actual, con arco de doble rosca y flanqueada por ventanas geminadas. El mismo tipo de arco se usó en una puerta secundaria situada al este y en una ventana del mismo lado, que complementaba las del siglo X, algo más bajas. El estilo y disposición de las aberturas de la fachada norte de este cuerpo se enmarcan en el período clásico de la arquitectura lombarda del siglo XI y, aun cuando en Sant Llorenç ocupa una posición poco ortodoxa, este tipo de composición se corresponde con la apariencia de las fachadas de las salas capitulares de los monasterios, situadas generalmente a levante del claustro.

Durante el tercer cuarto del siglo XII se erigió una tribuna que ocupaba la mitad occidental de la nave mayor de la basílica. Para construirla fue necesario eliminar en este

tramo las primitivas columnas de separación entre naves, colocándose en su lugar unos pilares que sostenían tres crujías cubiertas con bóveda de arista las cuales daban lugar a un piso elevado que, a su vez, estaba cubierto con bóveda de cañón reforzada por arcos perpiños. Esta obra se complementó con un cuerpo de planta rectangular adosado al muro occidental del templo y situado entre las dos absidiolas del siglo XII, creándose así, por primera vez, una cabecera tripartita.

La presencia de tribunas como la descrita no es ajena a los templos monásticos del siglo XII o a las remodelaciones que sufrieron otros más antiguos. Por ejemplo, la catedral románica de Vic tuvo uno de estos elementos, puesto al descubierto en las excavaciones de 1940-1941. Sin embargo, el paralelo conservado más genuino se encuentra en la iglesia abacial de Cruas (Ardèche).

LAS ÉPOCAS MODERNA Y CONTEMPORÁNEA

El terremoto que sacudió gran parte de Cataluña el 2 de febrero de 1428 también se dejó sentir en Sant Llorenç. Afectó gravemente a la mitad oriental de la iglesia y a gran parte de las dependencias monásticas. A raíz de estos sucesos, el cenobio, que ya había entrado en una etapa de decadencia, padeció un proceso irreversible de pérdida de influencia y de estancamiento económico. Esta situación determinó que hasta casi doscientos años después del seísmo no se dispusiera de medios para paliar sus efectos. Se inició entonces una larga serie de derribos y ulteriores construcciones o reconstrucciones. En la iglesia sólo se reconstruyó la mitad occidental de las naves central y meridional, de tal manera que el edificio resultante se parecía muy poco al original, puesto que era la mitad de grande y su estilo podía definirse entre rústico y ecléctico. En su interior, se decidió utilizar para el culto sólo el nivel superior, marcado por el pavimento de la antigua tribuna, a causa de la acumulación de ruinas que había hecho crecer el nivel del entorno. Tal hipótesis la confirma la apertura de una nueva puerta a poniente, por la que se entraba desde una cota ciertamente elevada después de avanzar sobre los rellenos que ocultaban las ruinas de la antigua cabecera. Este nuevo planteamiento implicó que el nivel de uso primitivo de la iglesia se convirtiese en pavimento de un sótano. Su espacio central siguió cubierto por las bóvedas de arista de la antigua tribuna y, en la nave sur, se construyeron una bóveda, en el extremo sudeste, y un forjado en el resto. Por su parte, la parte baja de la nave norte –la parte alta había desaparecido, en parte por efecto del terremoto y en parte derribada–, quedó aislada al tapiarse sus comunicaciones con el resto del edificio. Por fin, para reforzar

la estructura, se colocaron tres contrafuertes en la fachada meridional, uno de ellos adosado a la casa del abad, reconstruida. La mitad oriental de la antigua iglesia y gran parte del entorno oriental y meridional –a excepción del cementerio– se llenaron de dependencias agropecuarias, que ocupaban, compartimentándolas o modificándolas, las antiguas dependencias monásticas.

Hacia 1761, fecha que figura en el tímpano de la puerta que entonces se abrió al este de la iglesia reconstruida más de cien años atrás, se suprimió el acceso occidental y el presbiterio pasó, una vez más, al lado de poniente. En el extremo oriental de la nave mayor se colocó un coro y, por vez primera, se formó un pavimento cerámico que ocupaba todo el primer piso. Esta remodelación funcional fue contemporánea de una importante transformación del entorno, cuyo nivel de circulación, sobre todo en la mitad oriental, se elevó considerablemente. Para ello se concentraron las dependencias del monasterio, que para entonces ya sólo era priorato, en los sótanos situados en el ángulo nordeste del claustro y en el sudeste de la basílica. El resto de construcciones que rodeaban la iglesia o que se habían levantado en su antigua área oriental, quedaron enterradas por capas de piedras y tierra que alcanzaban una potencia cercana a los tres metros. Así, por primera vez, la iglesia y el monasterio se percibieron como dos construcciones independientes y poco extensas.

En 1802, se reconstruyó definitivamente la parte alta del tramo occidental de la nave norte del templo, comunicándola con el resto al nivel del pavimento de la tribuna. También se erigió una sacristía al suroeste de la fábrica, entre los dos contrafuertes más occidentales. De este modo, el edificio tomó la apariencia general que tenía al comienzo de las obras de restauración del Servicio, ciento ochenta años más tarde.

***Antoni González Moreno-Navarro. Arquitecto. SPAL. Barcelona. ALPRM.**

****Alberto López Mullor. Arqueólogo. SPAL. Barcelona. ALPRM.**

*****Alvar Caixal Mata. Arqueólogo. SPAL. Barcelona. ALPRM.**

¹ BOLÒS, PAGÉS 1984: 31-33.

² La primera etapa de estos trabajos, además de las excavaciones, se caracterizó por la restauración de la iglesia, realizada bajo la dirección de Albert Bastardes en colaboración con Xavier Guitart, bajo la supervisión de Antoni González. Se actuó entonces en las cubiertas del templo y el campanario, renovándolas por completo. Además, se realizó una intervención general en el interior del edificio.

³ La publicación completa de los resultados de estas campañas se puede consultar en: LÓPEZ MULLOR, CAIXAL 1995.

⁴ Antoni González, arquitecto y jefe del Servicio del Patrimonio Arquitectónico de la Diputación de Barcelona, es el director general y ejecutivo del proyecto de restauración del monumento. Xavier Guitart y Josep Closa, arquitectos, y Fina Gener, arquitecta técnica, colaboran con él.

⁵ Los resultados de las campañas de 1996-1997 y 2000 ya han sido publicadas en: LÓPEZ MULLOR, CAIXAL 1999; ID., 2002 y LÓPEZ MULLOR, CAIXAL, VILA 2003.

⁶ Pese a las discrepancias que surgen cuando se trata de definir el origen del eremitismo —Palestina (KRAUTHEIMER 1981: 112) o Egipto (MALINGRE 1995: 25)—, existe constancia documental de su práctica en el Próximo Oriente al menos desde finales del siglo III o principios del siglo IV d.C. Estas formas de ascetismo monástico, desarrolladas a partir de la figura de san Antonio, se difundieron desde Oriente y favorecieron ciertos valores y esquemas de ruptura con el mundo civilizado y de rechazo al cristianismo oficial. El fenómeno eremitico llegó a la Península Ibérica hacia el siglo V, puede que a través de los monjes que hulan de la expansión de los vándalos por el norte de África, o bien mediante la influencia de los monjes emigrados desde Oriente (SCHLUNCK 1945: 200), y se difundió rápidamente, sobre todo por tierras de Andalucía (RIU 1972: 442), el valle del Ebro (PUERTAS 1976: 251) y el Levante. De todas maneras, el fenómeno del eremitismo en Cataluña es todavía objeto de debate por lo que se refiere a su atribución cronológica: la Antigüedad Tardía o la Alta Edad Media, y en este último caso, o bien por influencia de los mozárabes en su retirada hacia el norte peninsular o bien como consecuencia de la política de repoblación impulsada desde las tierras fronterizas del Imperio Carolingio (RIU 1978: 111-117; PUERTAS 1976: 247; ENRICH, ENRICH, SALES 2000: 276).

⁷ Estas iglesias de cabecera tripartita y recta, formada por un santuario con altar en el centro y dos cámaras laterales, generalmente funerarias, sin que el espacio central absidal sobresalga de la fachada de levante del edificio, son frecuentes en Siria, donde probablemente se originan, y en el África del Norte (PALOL 1999: 165).

⁸ Toda la necrópolis excavada presenta unas características formales y una disposición topográfica —la ubicación de las tumbas delimitando el perímetro exterior del edificio religioso es muy ilustrativa— que permiten fijar el inicio de su uso hacia el siglo VII o, como máximo, el VIII, fecha que sirve también de terminus ante quem para el primer templo construido en el altiplano de Sant Llorenç. Cabe recordar que, desde finales del siglo VI, las disposiciones litúrgicas de los concilios eclesiásticos de época visigótica (como el Canon XVIII del I Concilio Provincial de Braga, del año 561) aconsejan que se abandone la práctica generalizada de inhumar los muertos en el interior de las iglesias (VIVES 1963: 75).

⁹ Algo similar sucede en las iglesias abaciales de Centula/Saint Riquier, Somme (BARRAL 1998: 147-150) y Nôtre-Dame de la Basse-Oeuve, Beauvais (BARRAL 1999: 14), en Francia, y de Corvey, Braunschweig (BARRAL 1998: 146), Fulda, Hessen (ID.: 181) y Lorchs, Darmstadt (ID.: 150), en Alemania. También Saint Gallen, en Suiza (ID.: 152-153).

¹⁰ PIVA 2000: 154.

¹¹ Es el caso, por ejemplo, de la iglesia abacial de Fulda, construida los primeros años del siglo IX, con el santuario principal, dedicado a san Pedro, situado a occidente. Sin embargo, y pese a esta cabecera de tradición clásica, el templo presenta bipolaridad litúrgica, con dos ábsides, uno a cada extremo del edificio, lo que permite una simetría ritual y una monumentalidad al estilo de la que habría en el monasterio de Centula/Saint-Riquier.

¹² KRAUTHEIMER 1969; BANGO 1997: 82.

¹³ El primer monasterio carolingio con modulación claustral bien definida es el de Lorsch, construido entre el 765 y el 774, fecha de la consagración de la iglesia cenobial. El conjunto se ordena alrededor de un patio porticado en forma de peristilo, en este caso el atrio de la villa de un

noble franco. El hecho de adoptar el atrio como patio claustral no es, en absoluto, un fenómeno nuevo. El modelo de conjunto religioso organizado en torno a un patio cerrado, como si se tratara de una domus romana, ya era bien conocido y usado en los monasterios de Ümm-Is-Surab (BUTLER 1929: 47) y de Ümm-Idj-Djîmâl (ID. 1929: 87-89), construidos los dos en el siglo V en Siria. En todos estos casos, incluso en el de Lorsch, esta disposición constructiva no responde a formulaciones litúrgicas previas ni tampoco a la necesidad de buscar defensas para enfrentarse a condiciones climáticas hostiles, sino que son el resultado de adaptar para nuevos usos monásticos una serie de elementos estructurales bien conocidos en la arquitectura clásica.

¹⁴ Por ejemplo, en la iglesia de Nôtre Dame de Jumèges (Normandía) o en las catedrales de Reims y Hildesheim (HEITZ 1980).

¹⁵ Como la fachada de San Ambrosio de Milán, que hace las funciones de pórtico con una tribuna, o el narthex profundo, de tres tramos afrontados a las tres naves de la iglesia y dos niveles de altura, de la abadía de Sant Philibert de Tournus en la Borgoña (BARRAL 1999: 36). En la iglesia abacial de Cluny II, en la época del abad Odilón (hacia el 1000-1010) se construyó, en el extremo occidental de la nave, un narthex formado por un nivel inferior y un santuario alto y enmarcado por dos torres (ID.: 14). En el monasterio alemán de Corvey (Höxter) se trata prácticamente de una auténtica iglesia pórtico, que incluye por encima del atrio, un santuario dotado de tribuna.

¹⁶ La investigación arqueológica desveló los cimientos de cuatro grandes pilares en un cuerpo de unos veinte metros de largo adosado a la fachada principal del templo (MALONE 1980: 280). Se dató en torno al año 1000, aunque otros autores (HENRIET 1992) dudan que hubiera ninguna galilea en Sant Benigne de Dijon antes del siglo XII.

¹⁷ Hemos identificado las alas septentrional y oriental, teníamos localizado un sector de ruinas del lado meridional e intuimos, por debajo de los cimientos de poniente de la casa de colonias, el recorrido que debía trazar el ala occidental del claustro (LÓPEZ MULLOR, CAIXAL 1995: 62 y fig. 7, 8 y 49).

¹⁸ BOLÓS 1995: 12.

¹⁹ BRAUNFELS 1975: 48, 64.

²⁰ La planta de Sant Gallen no preveía un edificio especial para la sala capitular. Habitualmente, el capítulo se celebraba en el ala norte del claustro, es decir, en el lado adosado a la fachada lateral de la iglesia, o bien en el pórtico situado justo delante de la entrada del templo. De las referencias documentales asociadas a la planta, se deduce que debajo del dormitorio, habitualmente situado en el ala de levante y donde, a partir de los primeros años del siglo XI, se instalaron canónicamente las salas capitulares, existió hasta entonces la llamada sala diurna de los monjes. Es probable que la primera sala capitular fuera construida a finales del siglo X en Cluny (BRAUNFELS 1975: 48 y 64). La biblioteca se instaló, como era tradicional, al sur de la sala capitular, al lado de levante del claustro.

²¹ BARRAL 1979: 97-107; GROS 1989: 124-125.

²² TARDIEU, LABROT, HULLOT 1985: 99, fig. 2.

²³ FONTSERÉ, IGLESIAS 1971: 113.

²⁴ CASTELLANO 1995: 12-14.

Bibliografía

Abreviaturas

QCT: Quaderns Científics i Tècnics, Diputació de Barcelona, Servicio del Patrimonio Arquitectónico Local.

Repertorio

- BANGO, I. (1997): "La vieja liturgia hispana y la interpretación funcional del templo prerrománico". Actas de la VII Semana de Estudios Medievales. Nájera, 29 de julio-2 de agosto de 1996. Logroño, 1997: 61-120.
- BARRAL, X. (1979): La catedral románica de Vic. Barcelona.
- BARRAL, X. (1998): La Alta Edad Media. De la antigüedad tardía al año 1000. Barcelona, 1998.
- BARRAL, X. (1999): El románico. Ciudades, catedrales y monasterios. Barcelona, 1999.
- BOLÓS, J. (1995): "Monestir de Sant Llorenç prop Bagà. Les fonts documentals. Els primers temps del monestir (segles IX-XIII)". QCT, 6: Investigacions arqueològiques i històriques al Berguedà (II). Sant Llorenç prop Bagà. Sant Quirze de Pedret. Barcelona, 1995: 11-12.
- BOLÓS, J., PAGÉS, M. (1984): "Sant Llorenç prop Bagà. Excavació 1983". L'Erol (Berga), 10. 1984: 31-33.
- BRAUNFELS, W. (1975): La arquitectura monacal en Occidente. Barcelona, 1975.
- CASTELLANO, A. (1995): "Monestir de Sant Llorenç prop Bagà. Les fonts documentals. El monestir des de la Baixa Edat Mitjana fins a l'actualitat". QCT, 6: Investigacions arqueològiques i històriques al Berguedà (III). Sant Llorenç prop Bagà. Sant Quirze de Pedret. Barcelona, 1995: 12-24.
- ENRICH, J.; ENRICH, J.; SALES, G. (2000): "Eremitoris rupestres alt-medievals a la Catalunya central: una recerca sobre el cristianisme rural". Actes del 1r Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. Igualada, novembre de 1998. Barcelona, 2000: 260-281.
- FONTSERÉ, J.; IGLESIAS, J. (1971): Recopilació de dades sísmiques de les terres catalanes entre 1100 i 1906. Barcelona.
- HEITZ, C. (1980): L'architecture religieuse carolingienne. París, 1980.
- HENRIET, J. (1992): "Saint-Philibert de Tournus. L'oeuvre du second maître: la galilée et la nef". Bulletin Monumental, 150 (1992): 101-164.
- KRAUTHEIMER, R. (1969): The Carolingian Revival of Early Christian Architecture. Londres, 1969.
- KRAUTHEIMER, R. (1981): Arquitectura paleocristiana y bizantina. Madrid, 1981.
- LÓPEZ MULLOR, A.; CAIXAL, À. (1995): "Monestir de Sant Llorenç prop Bagà. Excavacions arqueològiques. Campanyes 1984-1989". QCT, 6: Investigacions arqueològiques i històriques al Berguedà (III). Sant Llorenç prop Bagà. Sant Quirze de Pedret. Barcelona, 1995: 24-177.
- LÓPEZ MULLOR, A.; CAIXAL, À. (1999): "Nous descobriments arqueològics al monestir de Sant Llorenç prop Bagà". L'Erol (Berga), 61. 1999: 21-30.
- LÓPEZ MULLOR, A.; CAIXAL, À. (2002): "Resultats dels darrers treballs d'excavació al monestir de Sant Llorenç prop Bagà". Lambard (Barcelona), vol. XIV (2001-2002). 2002: 47-74.
- LÓPEZ MULLOR, A.; CAIXAL, À.; VILA, J.M. (2003): "El monestir de Sant Llorenç prop Bagà (Guardiola de Berguedà). Assaig d'evolució històrica". Actes del II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya. Sant Cugat del Vallès, 18-21 d'abril de 2002. Barcelona, 2003, vol. I: 35-48.
- MALINGRE, A. M. (1995): San Pedro de Rocas (Orense). Un eremitorio rupestre altomedieval. Orense, 1995.
- MALONE, C. (1980): "Les fouilles de Saint-Bénigne de Dijon (1976-1978) et le problème de l'église de l'an Mil". Bulletin Monumental, 138: 253-284.
- PALOL, P. (1999): "Els edificis religiosos". Catalunya Romànica. Del Romà al Romànic. Història, art i cultura de la Tarraconense Mediterrània entre els segles IV i X. Barcelona, 1999: 163-172.
- PIVA, P. (2000): "Cluny: la abadía de Mayeul y Odiñón (950-1050)". Año 1000. El arte en Europa: 950-1050. Milán, 2000: 152-160.
- PUERTAS, R. (1976): "Cuevas artificiales de época altomedieval en Nájera (Logroño)". Noticiario Arqueológico Hispánico (Madrid), 4: 230-255.
- RIU, M. (1972): "Cuevas-eremitorios y centros cenobíticos rupestres en Andalucía Oriental". Actes del VIII Congrés Internacional d'Arqueologia Cristiana. Barcelona, 1972: 431-444.
- RIU, M. (1978): "Els primers eremitoris mossàrabs de Catalunya". Fonaments (Barcelona), 1: 111-117.
- SCHLUNCK, H. (1945): "Relaciones entre la Península Ibérica y Bizancio". Archivio Español de Arqueología (Madrid), 18: 177-204.
- TARDIEU, J.; LABROT, E.; HULLLOT, A. (1985): Cruas. Une abbaye bénédictine en Vivarais. Cruas (Departament d'Ardèche, Rhône-Alpes), 1985.
- VIVES, J. (1963): "Concilios visigóticos e hispano-romanos". España Cristiana, 1. CSIC. Barcelona- Madrid.

INTERVENCIONES ACTUALES EN EL REINO DE MARRUECOS "DOS INTERVENCIONES EN LA MEDINA DE MARRAKECH"

Antoni Pujol Niubó*

ÍNDICE TEMÁTICO

1. La Medina de Marrakech. El actual proceso de evolución social.
2. Aspectos positivos i negativos de las intervenciones.
3. El operario. Los materiales. La artesanía tradicional.
4. Dos intervenciones en la Medina.

1. LA MEDINA DE MARRAKECH. EL ACTUAL PROCESO DE EVOLUCIÓN SOCIAL

La Medina de Marrakech es la más extensa de Marruecos. Un recinto de 720 has., rodeado de murallas, de 19 km. de longitud, con 202 torres y atravesadas por 9 puertas, en el que viven unas 300.000 personas.

Contiene 30.000 viviendas, de las que la mayor parte son casas tradicionales con patio (existen unos 300 riads, de mayor tamaño, y con patio/jardín).

Las casas con patio son propias de climas cálidos, por el frescor que genera el patio en si mismo -se produce un tiraje natural del aire caliente-, y por la ventilación cruzada que permite de las dependencias anejas entre las ventanas de las fachadas y las ventanas del patio.

El culto a la intimidad, propio de la cultura y la religión musulmanas, ha perpetuado que en las construcciones tradicionales de las medinas, y la Medina de Marrakech es un ejemplo muy completo, no se abran ventanas a las calles. Ello es un defecto, en el aspecto de la salubridad, de este tipo de casas con patio, en las que comprobamos que las dependencias perimetrales al patio podrían ventilar mejor.

En cuanto a la evolución social, recordemos lo que sucedió en nuestros cascos antiguos:

- Entre los años 40 y 60 (la post-guerra) se inició el proceso de abandono de familias enteras, que habían residido en ellos durante siglos, y que se trasladaban a zonas de ensanche. Gran reducción del número de habitantes y creciente número de viviendas deshabitadas.
- Ocupación de las viviendas prácticamente abandonadas por parte de la inmigración y de familias de escasa capacidad económica. Degeneración del patrimonio arquitectónico por la falta de inversión.
- Creciente interés entre los años 70 y 90 por parte de comerciantes artesanos e intelectuales por recuperar un tipo de vida más humano, instalándose en los bajos y en las viviendas de esos cascos antiguos. Mayor sensibilidad por la conservación y la calidad, provocando una priorización de las inversiones de las diferentes Administraciones competentes.

En la Medina de Marrakech se ha repetido la misma problemática, acentuada por el

hecho de que la red viaria es "en espina", con muchísimos viales en "cul de sac", lo que se ha convertido en un drama para los propietarios del cada vez más numeroso parque automovilístico. En efecto, si bien en sus ejes viarios, los que tienen una utilización comercial, y en los que no hay viviendas, se puede llegar a circular, en el resto del viario, más tranquilo, donde se concentran las viviendas y no hay comercio, no se puede entrar con vehículos por su estrechez e imposibilidad de giro.

Desde hace 10 años, gran cantidad de extranjeros han adquirido casas en la Medina, rehabilitándolas para vivienda propia.

2. ASPECTOS POSITIVOS I NEGATIVOS DE LAS INTERVENCIONES

En conversaciones con Faïssal Cherradi, Delegado de Cultura y arquitecto jefe del Patrimonio Arquitectónico de Marrakech –el próximo ponente en esta Bienal–, me ha explicado y hemos coincidido en que, en tanto en cuanto los nuevos residentes realizan intervenciones discretas, el proceso puede ser dinamizador y muy positivo.

Pero que recientemente se está dando una abundancia en la creación de Casas de Huéspedes por parte de esos extranjeros, lo que está generando múltiples inconvenientes.

Detallaremos algunos:

- Las redes de infraestructuras de la Medina son muy antiguas, y, aunque se están modernizando, tienen una capacidad limitada, la de los consumos de las viviendas que existían.
- Y las casas tradicionales disponían de suministro eléctrico a 110 voltios, de una comuna, un fregadero y máximo un lavabo. Ello representaba que la red eléctrica era de capacidad muy escasa, y las redes de agua y de alcantarillado tenían unas secciones reducidas, proporcionales a los mínimos consumos.
- Por lo tanto, si la rehabilitación de una casa o un riad significa la construcción de 2 ó 3 cuartos de baño (al menos uno por planta), y se pasa la electricidad a 220 voltios, como suele ser muy normal, las necesidades y los consumos crecen.
- Y si aparecen intervenciones que representan construir un cuarto de baño

(con bañera) para cada habitación, e incluso alguna pequeña piscina, por su iniciativa hotelera de "alto standing", el problema se agrava. Se provocan continuos altibajos de tensión en la red eléctrica, baja la presión del agua, y se producen crecientes filtraciones en la red de alcantarillado, que deterioran el subsuelo: cimentaciones, humedades por capilaridad, etc.

3. EL OPERARIO. LOS MATERIALES. LA ARTESANÍA TRADICIONAL

En mis discretas intervenciones no he hecho uso de empresa constructora alguna, he preferido buscar operarios, cuadrillas o equipos, que abundan, dado que en Marruecos falta trabajo –y por desgracia Europa parece que no se entera de que es necesario invertir, crear puestos de trabajo y fijar a la población (aunque tan solo sea por interés propio), y simplemente se dedica a quejarse de las "pateras"–.

Hay que pensar en que la proporción salarial entre Marruecos y España es de 1 a 6, y, por contra, cualquier electrodoméstico, nevera, TV o incluso ya no digamos un coche (todo ello de importación), cuesta un 30% más; el mismo coste de aquí al que se añade el transporte y el arancel. Por tanto, es decisivo el construir plantas de fabricación en suelo marroquí, que generen trabajo, den mayor calidad de vida, y produzcan más felicidad al no provocar la separación entre miembros de la familia.

Lo cierto es que pides un especialista en cualquier campo de actividad y está disponible al acto. Puede comenzar a trabajar a las 8 de la mañana del día siguiente.

El operario marroquí es un buen trabajador, si se le marca el trabajo que debe hacer, tiene inventiva, y está acostumbrado a obtener el mejor resultado con:

- Las herramientas más elementales.
- Los materiales más baratos.

A mí me sorprendieron algunas formas de trabajar, pero tan solo expondré un ejemplo, el del cubo.

Decidí cambiar la red interior de desagües horizontales, y al disponer los tubos de PVC, sobre lecho de argamasa de cemento, en el punto de conexión del que procedía del asco

y cocina con el de las aguas pluviales del patio, para derivar con un tercero hacia la alcantarilla de la calle, pedí que me hiciesen una arqueta. Observé que en el punto de unión de los tres tubos encajaban un cubo, luego rodearon de argamasa todo alrededor del mismo, al cabo de poco rato (habían utilizado cemento rápido) levantaron el cubo, que por su forma es desenfocable, alisaron con la mano la parte interior, y ya me habían construido mi arqueta (!). Sin utilizar ni un tablón de madera como encofrado, ni un solo tocho o tochana.

Entre los materiales de acabado tradicionales en los edificios tenemos:

- Para pavimentos y revestimientos de paredes:
 - El "zellige", revestimiento de cerámica vidriada, cortada a pedazos, formando dibujos geométricos (se puede decir que es un paralelo con el "trencadis" del modernismo catalán, si bien éste se rompe de manera irregular, al albur). Propio de palacios, riads o casas de un cierto nivel de calidad, pues resulta caro de fabricación (hay unas mermas no menores de 1/3) y de aplicación.
 - El mosaico hidráulico, que no ha desaparecido como en España, cuando en los años 60 llegó de Italia el "terrazo", y se sigue utilizando en casas más económicas.
- Y tan solo para revestimientos de paredes:
 - El "tadelakt", revoco de cal, que incorpora un colorante, con tratamientos de encerado para su acabado final visto. Este acabado lo hace impermeable, por lo que también se utiliza para fuentes, canalizaciones de agua, e incluso lavabos, duchas y bañeras. Al no ser un material de acabado suficientemente duro, existe la tendencia a redondear las aristas.

No entraré en el hecho de la artesanía tradicional, que ha mantenido una forma propia de trabajar y que permite estos acabados, ni en los procesos de fabricación y aplicación de esos materiales, dado que Faissal Cherradi lo va a hacer en su Ponencia de una forma más completa y adecuada.

4. DOS INTERVENCIONES EN LA MEDINA

En la Medina dominan las casas en el entorno de los 100 m² de finca, con patio, espacio abierto de unos 30/40 m² en la planta baja, rodeado en 3 de sus 4 lados por habitaciones

estrechas y alargadas (1,80/2,30 m. x 7/8 m.). Esas mismas habitaciones se repiten en la planta alta, accediendo a las mismas por un balcón corrido, lo que reduce la abertura del patio a unos 12/20 m².

Es posible que sea producto de una parcelación de antiguos riads de gran tamaño, o bien de la simple partición en dos. Es lo que puede deducirse de que al lado de la pared ciega del patio de las 2 casas en que intervine existe otra casa simétrica.

La primera rehabilitación en la que intervine fué la de una casa con patio de esas características (por sus dimensiones está claro que no se trataba de un riad).

Estaba muy bien situada, en el barrio Dabachi, a menos de 5 minutos de la Plaza Jemaa El Fna, era sólida y en buen estado (no era de adobe, o de pisé, así llamado en la arquitectura vernácula del barro). La estaban habitando hasta casi el momento de la compra, por lo que era "habitabile" para la forma de vida tradicional. No existía cuarto de baño, pues todo el mundo utilizaba habitualmente el "hammam" (baño público). Es casi un acto social. En contra de lo que puede parecer (que se asocia al inmigrante magrebí a suciedad), el árabe es muy limpio, y en el mundo del Islam la limpieza se encuentra incluso en la religión. Previamente a las 5 oraciones del día uno se debe lavar, y lo mismo se hace antes de comer. Por otra parte, no utilizan el papel higiénico, se lavan con agua.

Tenía una superficie de 104 m², con dos plantas completas, y una terraza en la que había 2 dependencias, con un total de 206 m² construidos. Y la distribución clásica del espacio "público" en la planta baja, con una pequeña cocina, el comedor, el "macad" (sala para la recepción de visitas) y otra dependencia, alrededor de un espacio abierto de 35 m²; y el espacio "privado" en la planta alta, con 3 dormitorios alrededor de un patio abierto de 17 m². Se daba la particularidad de que las ventanas al patio, en esta planta, por su misma privacidad disponían de rejas, cosa que respeté.

La rehabilitación, más bien una intervención de limpieza, consistió en lo siguiente:

- Respetar absolutamente la distribución, no tocando ni un muro, ni un tabique, ni variando ninguna puerta.
- Renovar las instalaciones eléctrica (aprovechando para pasar a 220 voltios), de agua y de bajantes.
- Arrancar el revestimiento del arimadero de las paredes, que era de cerámica

vidriada moderna horrible, sustituyéndolo por un zócalo alto de mosaico hidráulico.

- Pavimentar la terraza.
- Construir un cuarto de aseo, con ducha, y sustituir la comuna de la planta alta por un inodoro,
- Construir una fuente adosada a la pared medianera del patio.
- Rehacer un par de puertas en mal estado.
- Pintura general.
- Y amueblamiento, según la costumbre del sofá o plataforma perimetral, con alguna concesión a la tradición occidental, como puede ser la mesa de comedor más alta o el mobiliario en el propio patio.

Al llegar el primer invierno se cubrió el patio con una lona plegable sobre perfilera metálica, con la intención de conseguir que los espacios cerrados y los abiertos tuviesen la misma temperatura. Y en efecto, los calefactores pasaron de las habitaciones al patio en la planta baja, y la casa se calentó por igual, con lo que funcionaba mucho mejor.

Al cabo de un año, intervine en una segunda casa, situada muy próxima a la primera.

Las características eran muy iguales, si bien, por el hecho de que en ella habitaban 2 familias, en la planta alta existía otra cocina, y para ventilarla se había abierto una ventana a la fachada (!).

Tenía una superficie de 106 m², con dos plantas completas, y una terraza en la que había una dependencia cubierta, pero sin cerrar, con un total de 203 m² construidos. Y la distribución también clásica en la planta baja, con una gran cocina, el comedor y el "macad", alrededor de un espacio abierto de 30 m², y una cocina y 4 dormitorios en la planta alta, alrededor de un patio abierto de 12 m².

La rehabilitación, también muy simple, consistió en lo siguiente:

- Respetar asimismo la distribución interior.
- Eliminar las puertas y ventanas del comedor y del "macad", bajando la abertura de estas últimas hasta el suelo, para conectar fácilmente las dos dependencias con el espacio del patio, que de esta forma se incorporaban al mismo dando una permeabilidad al conjunto. Tenía sentido por el hecho de que

el espacio abierto y el patio superior eran más pequeños que en la primera casa.

- Renovar las instalaciones eléctrica (pasando a 220 voltios), de agua y de bajantes.
- Arrancar el revestimiento del arrimadero de las paredes, que igual que en la casa anterior era de cerámica vidriada moderna, sustituyéndolo por un zócalo algo más alto de mosaico hidráulico.
- Pavimentar la terraza.
- Construir un cuarto de aseo completo, con ducha, y sustituir la comuna de la planta baja por un inodoro,
- Rehacer alguna puerta en mal estado.
- Pintura general.
- Y mobiliario.

* **Antoni Pujol Niubó. Arquitecto. Tarragona. ALPRM.**

INTERVENCIONES ACTUALES EN EL REINO DE MARRUECOS. RESTAURACIÓN EN CHAUEEN

Carlos Sánchez Gómez*

(Ponencia transcrita literalmente)

Xauen: el paseo del agua, el paisaje como monumento.

Xauen es una pequeña ciudad del norte de Marruecos, situada en la ruta de Tetuán - Fez. Su territorio es el Rif y su enclave un lugar privilegiado con abundancia de agua y rodeado de montañas. Fundada a finales del siglo XV con la intención de contener la invasión de los portugueses, fue poblada y repoblada por los granadinos que salieron de su ciudad tras la conquista por los Reyes Católicos y posterior expulsión de los moriscos.

Xauen fue siempre una ciudad enigmática y cerrada; pocos fueron los europeos que entraron en ella antes de 1926, fecha en que fue conquistada por los españoles perteneciendo a su protectorado. Quizá fueron estas circunstancias unidas a la belleza y pintoresquismo de la ciudad las que hicieron que fuese uno de los más significados lugares de este protectorado en el norte de Marruecos.

Como el barrio del Albaicín de Granada, la ciudad se desarrolla en la media ladera de un valle orientada a mediodía, con un río que recorre la zona más baja: el Ras al Ma', cabeza de agua. Ma' es agua y Ras, cabeza. Solo que enfrente, en la otra ladera no está la Alhambra, sino dos tremendos macizos montañosos, que son el Magú y el Tisuca, que se conforman como dos cuernos. De este hecho formal parece que procede el nombre de Xauen, con X, que en beréber creemos que ese es el sentido o el significado de la palabra del nombre de la ciudad.

En 1994 se incorpora la ciudad de Xauen al Programa de Cooperación Internacional que en materia de arquitectura tiene la Junta de Andalucía con el Reino de Marruecos. Estas actuaciones, que también se realizan en las ciudades de Tetuán y Larache, tienen como principio ideológico actuar en lugares degradados, donde más se puede favorecer a la población en general.

La elección del lugar donde se actúa es un factor determinante del tipo de intervención, que siempre cuenta con un fuerte compromiso social. En el caso de Xauen, la zona de actuación fue insinuada por el Coordinador de Cooperación de la Consejería de Obras Públicas de la Junta de Andalucía, Luis González Tamarit, funcionario de la Dirección General de Arquitectura, nacido en Tetuán y gran conocedor del terreno. A instancias suyas me desplazé a Xauen para comprobar in situ las posibilidades en dicho lugar.

De esta forma, se elige o se eligió el entorno del nacimiento del río Ras al Ma', que es la vista en verde que están ustedes viendo ahora mismo; lo otro es una vista aérea de Xauen y en la zona de la derecha es donde está la zona de Ras al Ma', un paraje natural de gran valor paisajístico degradado y con extraordinarias posibilidades de intervención en diferentes aspectos arquitectónicos.

El espacio elegido era un borde de la ciudad de espaldas al río con una zona de huertas y vegetación frondosa en la margen derecha. En la izquierda, el arranque de los macizos montañosos y 5 molinos harineros, uno de ellos en huso, con una red de acequias que movían los ingenios. Al mismo tiempo coexistían vertederos incontrolados de escombros,

basuras, y las nuevas edificaciones y las nuevas construcciones que se habían hecho hacia el río hacían sus vertidos de aguas fecales directamente al cauce.

El primer paso fue la toma de datos del terreno para planificar la actuación. Las características del lugar, su topografía, la vegetación, lo disperso de la edificación, los molinos hacían que fuera de gran dificultad obtener la planimetría necesaria para poder proyectar la intervención. Este punto se solventó, porque contamos con la inestimable colaboración de Antonio Almagro, arquitecto que casi todos conocéis, experto en fotogrametría, que mediante su colaboración se obtuvo un levantamiento topográfico completo de todo el entorno de Ras al Ma'.

El proceso seguido en la intervención sobre el terreno se inicia con un plan de choque de limpieza del entorno y del cauce del río. En esta actuación se pretende:

- generar confianza en la población, al poderse constatar que se estaba actuando con total rapidez y eficacia; solo llevamos un mes y ya estamos haciendo obra visible.
- proporcionar trabajo; la limpieza necesitó mucha mano de obra no especializada: contratamos a 40 obreros.
- la limpieza sirvió para la localización exacta de todos los puntos de vertidos directos al cauce del río de las aguas fecales de las construcciones que había en la margen.

La primera decisión que se toma es la ejecución urgente de un colector, cuyo trazado recoge, o recorre, todos los puntos de vertidos ilegales y los deriva a la red de saneamiento municipal. Estas actuaciones fueron bastante rápidas: en 3 o 4 meses se localizaron se localizaron y se finalizaron.

Durante las labores de limpieza, recorrimos el pueblo para la búsqueda de elementos constructivos autóctonos; estábamos investigando qué es lo que teníamos que hacer y estábamos conociendo el pueblo. Nos había sorprendido que todas las calles estuviesen pavimentadas con hormigón. Habíamos conseguido fotografías antiguas en las que se veían las mismas calles empedradas con bolos y líneas de recogida de agua y ejecutadas con piedra plana. Por fin, encontramos varias calles retiradas de los circuitos normales que conservaban este pavimento original.

El trazado del colector y su enganche a la red de saneamiento nos llevó a un espacio

público sobre el que se iba a desarrollar nuestra primera intervención. Esta primera intervención, ya en materia arquitectónica, era la plaza Esabanin. La plaza Esabanin es un extraordinario entorno, orgánico en su génesis; cuenta con los ingredientes básicos necesarios que generan una plaza:

- la confluencia de varias calles que sirven de acceso y comunican con el resto de la ciudad y con el río.
- los equipamientos públicos que dan sentido a un espacio previo de reunión, de intercambio y de relación: la mezquita Esabanin en su punto más alto y el horno de pan en su punto más bajo.

La diferencia de nivel en la plaza era la natural, con una fuerte pendiente en la parte más alta, cerca de la mezquita, y más suave en la zona más próxima al horno. Todo el espacio estaba sin pavimentar y algunas rocas sobresalían sobre el terreno; incluso, en la mezquita al fondo se ve que existe un albañal y una vertida de residuos fecales directamente a la plaza.

El proyecto. Para esta obra hicimos un proyecto con todas sus condiciones: pliegos de condiciones, medición, presupuesto ... y todo esto traducido al francés. Ese es el ejemplar del proyecto.

Aquí está un aspecto de la construcción de la plaza, siempre empleando materiales naturales. Y aquí tenemos la plaza antes y después de finalizar las obras.

Haciendo una puesta en valor de estos elementos, estudiamos la posibilidad de eliminar otros que restaban valor arquitectónico a la plaza, como el volumen de un transformador eléctrico mal colocado, los postes de distribución eléctrica, todo el cableado aéreo.

Con estas premisas, redactamos el proyecto de urbanización de la plaza, donde modificamos el emplazamiento del transformador, eliminamos los postes de distribución y cableado aéreo y además se ampliaban las acometidas de agua, luz y se preveían las de telefonía.

Como modelo de pavimento utilizamos el que habíamos descubierto en las calles próximas a la Bab al-Ansar, encintados de piedra llana de 15 x 30 y bolos del lugar rellenando los cuadrantes. Bordeando las fachadas utilizamos dos piedras llanas de 30 x 30 con doble

intención: resolver el salpique de agua de los saleros y facilitar la renovación de las acometidas.

El desnivel de la zona alta se resolvió con una suave escalinata que pone en valor el fondo de perspectiva con la mezquita Esabanin como elemento localizador. Dentro de esta misma actuación y se rehabilita el horno de pan y los aseos de la mezquita.

Ahí está. El horno de pan es un elemento importantísimo en Marruecos. Allí no existe el panadero. Cada familia lleva su pan al horno y lo marca con unos pinchitos; con un palillo de dientes hace 4 o 5 garabatos y ya sabe que ese es su pan cuando sale del horno.

La puesta en obra amplió sobradamente los objetivos o incluso logramos, y ya es difícil, eliminar el edificio del transformador eléctrico y el poste de distribución, como se puede ver en esta vista. El resultado para nosotros fue satisfactorio.

La experiencia más importante que sacamos de esta intervención fue la escasa utilidad del proyecto como documento. La memoria, el pliego de condiciones, la medición y el presupuesto para quien no sabe leer de poco sirven, aunque todo esté traducido al francés. Ya lo ha dicho antes Antonio Pujol, que es muy distinto la forma de trabajar y de contratar allí.

A petición del Consejo Municipal se comenzó la siguiente intervención: la pavimentación de una calle de más de 300 metros de longitud que conecta la plaza Esabanin con el centro de la ciudad. En este caso el proyecto se redujo a un croquis, el croquis que están viendo ahí; ese croquis fue utilizado como detalle constructivo y un precio de metro cuadrado, sabiendo las calidades que hay.

Esta obra ha supuesto un cambio radical en la zona. En el barrio de Esabanin se ha actuado también en materia de vivienda, reconstruyendo partes hundidas de edificios de interés, habilitados por numerosas familias y dotándolos de las inexistentes zonas de servicios.

La continuidad de la calle pavimentada y de la plaza sugiere la idea de crear un recorrido que avanzara aguas arriba por el llamado Puente de los Portugueses y que fuera uniendo los molinos hasta llegar al Puente de Ras al Ma', es el lugar que hay cerca del nacimiento del agua, desde allí entrando por una puerta, por la Bab al-Ansar, volver al centro de ciudad, cerrando de esta forma un circuito, mitad ciudad / mitad campo. Nos enfrentamos con un entorno totalmente degradado y sin resolver.

Con la toma de datos y la experiencia que ya habíamos adquirido, optamos por ir limpiando y ordenando, con el mismo lenguaje que ya tenía el río, la naturaleza. Las soluciones debían seguir unas líneas de respeto al entorno; para ello se han empleado materiales del lugar, mano de obra no especializada y soluciones de nulo o escaso mantenimiento. El problema en Marruecos es el mantenimiento.

Se propone una puesta en valor de una zona de la ciudad que necesita espacio de descanso y paseo. El lugar ha sido la clave principal del éxito del proyecto.

En la elección de los materiales se ha tenido una especial atención, no solo porque la situación precaria de Xauen, en cuanto a suministros y técnicas, que también se ha comentado antes, fuese un dato a tener en cuenta; sino por la belleza que otorga al lugar el color, la textura y el material en sí, y que no fueran extraños a un entorno evidentemente natural, aunque degradado.

Con la restauración de las cubiertas de los molinos, los más cercanos a la plaza Esabanin, comenzamos lo que ya a partir de ahora llamaremos el paseo del agua. En esta zona se aprovechan y restauran parte de pavimentos antiguos que casualmente tenían las mismas características que los que se estaban empleando.

A la altura del molino, único en uso, se vadeaba el río sobre grandes piedras para llegar al barrio de Ansar y vimos la necesidad de construir un puente vado. El lugar coincidía con un importante vertedero de basura. Ahí se puede apreciar que prácticamente hay 2 metros de altura de potencia de basura, de plásticos y ... En este lugar, previa eliminación de la misma, proyectamos una escalinata que conecta el barrio de Ansar con la zona de los molinos a través del puente. Ahí está la escalinata y el vertedero con la potencia y lo que dejamos después de eliminar todas las basuras. De esta forma, con este paso intermedio por el puente y esta escalinata, el circuito mitad campo / mitad ciudad, se convirtió en un bucle que permite distancias más cortas en el recorrido.

A partir del puente -vado comienza la parte más compleja del trabajo, que ha consistido en la ejecución de escalinatas y pasaderas labradas en la roca en la zona de más pendiente, procurando siempre seguir el curso de la acequia. En este punto, los croquis tomados en el lugar han sido decisivos y se ha intentado respetar al máximo cada piedra, cada higuera silvestre, cada resto de molino, cada acequia. Este argumento ha generado el llamado paseo del agua. Ahí hemos restaurado todas las acequias que tenían escapes de agua, reconduciendo

y utilizando un lugar con un salidero, que vuelve a otra acequia, justo para el agua sobrante de la entrada del molino.

Fruto del respeto a los valores ocultos del paisaje donde se actúa es la creación de espacios de descanso. Entre escalinatas se alternan estos espacios de reposo con asientos a la sombra de las higueras silvestres. Aquí vemos una zona, la zona que hemos llamado de las pasaderas, con las piscinas que salvan los niveles y que sirven de piscinas para los niños. Este es el croquis que vamos haciendo para el contratista, indicándole lo que sobre el terreno tenemos que hacer. Y ahí se ve un banco con una higuera, la pena es que está la fotografía hecha en invierno y no se ve la frondosidad que tiene ese lugar.

He dicho que los desniveles del río se han aprovechado como piscinas naturales que los niños utilizan para bañarse. En la zona más estrecha del cauce por donde solo discurre la acequia se han construido pequeños muros de contención de piedra del lugar. Con este muro se ha conseguido de forma natural la anchura necesaria para el camino.

La reconstrucción de los molinos le ha dado sentido arquitectónico al camino. Ahí están los restos del molino que quedaban y ahí está la reconstrucción del mecanismo que se ha puesto en funcionamiento con todo su mecanismo funcionando. En concreto, con la reconstrucción del molino, del que solo quedaba la portada y parte de su mecanismo hidráulico, se ha logrado un fondo de perspectiva. De forma sencilla se integra el volumen del molino con la frondosidad del paisaje. Justo en este punto surge un tramo de escalinata abrigada por un muro de piedra ataluzado que resuelve el desnivel topográfico natural.

En el transcurso de nuestras actuaciones en el entorno del río Ras al Ma' hemos visto escenas, vamos a llamarlas muy románticas, pero en fin, de mujeres que llevaban todos los días una cántara grande y una tabla de lavar y se dedicaban, llevando toda la ropa, a lavar entre las piedras del río. Esta situación nos hizo reflexionar sobre la necesidad de dotar de un equipamiento social muy usado en la España del siglo XIX, como son los lavaderos públicos. Socialmente la situación en Marruecos de la mujer es especial. No queríamos meternos en las costumbres del país, pero sí respetuosamente queríamos mejorar algo la situación precaria de algunas de sus necesidades.

Ahí se ve que tenemos una zona de descanso con la higuera ya en verano y los lugares que se han creado.

La creación de estos lavaderos públicos, aprovechando una zona hormigonada en el lecho del río y que servía como lavadero de alfombras, nos dio la clave para situar el primero. Su construcción ha seguido respetando el entorno natural. El abastecimiento de agua y el mecanismo de desagüe de las pilas hechas de hormigón se ha pensado de forma que su funcionamiento in situ y el mantenimiento sea prácticamente nulo. Podemos ver que la pila tiene una entrada de agua natural, tiene un agujero. Allí no hay tapones, no hay grifos, no hay nada. Precisamente, bueno, con un calcetín, podemos cerrar la salida del agua o la entrada del agua y a lavar se llevan todos los días, lo que llevan las mujeres, calcetines, calzoncillos y piezas así, que son las que sirven para tapar y para que funcione el sistema y el mecanismo este.

Ante la demanda y el uso por turnos que vimos en el primer lavadero, construimos un segundo lavadero en la margen derecha, enfrentando así las 2 nuevas piezas arquitectónicas. Ahí vemos el lavadero de alfombras que había en hormigón, con los 2 muros de hormigón, y los 2 lavaderos que hemos hecho apoyándonos en los 2 muros verticales y el muro ataluzado.

Este segundo lavadero de similar construcción y mecanismo nos dio el argumento para continuar nuestro proyecto en la ladera colindante, una zona topográficamente abrupta, vertedero natural, que enlazaba mediante una senda con la parte baja por la Puerta de Bab al-Ansar. En este caso, y a la dificultad del terreno se unía poder solucionar la contención de tierra. Era tremendo, era prácticamente basura todo lo existente en esta zona. El acceso desde el Puente de Ras al Ma' al nuevo lavadero y la construcción con la senda existente a media lavadera entre los escombros.

Nuevamente los croquis, el seguimiento de obra y el replanteo directo han marcado estos últimos trabajos ejecutados en el entorno de Ras al Ma'. El trabajo que estamos desarrollando en Xauen yo lo llamo arquitectura del agua. Se están empleando en todo momento solo materiales naturales, con integración absoluta en el medio sobre el que se trabaja, intentando siempre que el impacto sea mínimo, al mismo tiempo que se procura que el mantenimiento sea el menor posible.

Las obras se están desarrollando con numerosa mano de obra local y esto a corto plazo ha supuesto la formación de una nueva empresa constructora que genera empleo, con todos los beneficios sociales que ello conlleva.

El seguimiento de la obra, las correcciones sobre el terreno y el proyecto sobre el lugar

ha sido el método de trabajo que nos han impuesto las circunstancias concretas de la actuación. Es algo que hemos aprendido a lo largo de los 8 años que llevamos trabajando en un país que recibe las ayudas de Cooperación Internacional, pero en el que pocas veces se actúa sobre el terreno.

La dificultad de los trabajos realizados requería la colaboración de un técnico de apoyo que con una mayor frecuencia hiciera el seguimiento de la obra. La colaboración de José María Martínez, aparejador nacido en Tetuán y gran conocedor de la zona y de la idiosincrasia de la población, ha sido un factor clave en la actuación. Esta es la persona que me ha ayudado a mí y prácticamente él va cada 20 días y yo voy cada 2 meses, pero hacemos un seguimiento bastante importante de la obra. Por ahora creemos que estamos consiguiendo los objetivos previstos, pues con el tiempo de obra ejecutado se han eliminado focos de contaminación, como basureros, escombreras, vertidos incontrolados de aguas fecales ... Llevamos un tiempo constatando una mayor limpieza de la zona y lo que es más importante: la ciudad cuenta con unos espacios que reconoce como propios y que utiliza. Por otra parte, el turismo se ha desviado hacia esa zona utilizando el paseo del agua que recorre los molinos de Ras al Ma'.

El éxito de nuestro trabajo creemos que ha sido comprobar cómo una población que vive encerrada en la Medina se ha abierto al paisaje. La puesta en valor de las calles, plazas, caminos, molinos, acequias, higueras silvestres nos ha llevado a tratar el paisaje del entorno de Ras al Ma' como a un monumento.

***Carlos Sánchez Gómez. Arquitecto. Granada. ALPRM.**

INTERVENCIONES ACTUALES EN EL REINO DE MARRUECOS. ACTUACIONES EN LA MEDINA DE MARRAKECH

Faissal Cherradi*

(Ponencia transcrita literalmente)

Gracias. Muchísimas gracias. Ante todo quiero agradecer a la Academia del Patal, al nombre de don Antoni González, el haberme invitado a poder expresarme y a expresar un poco la problemática que tenemos en Marruecos a la hora de restaurar. Gracias de verdad.

Voy a empezar por hablar un poco de la historia de Marrakech; volviendo otra vez al tema del que hablaba Antoni Pujol antes y de verdad quiero agradecer también la manera tan social en la que hablaba, porque pienso que es muy importante y muy a tener en cuenta.

Marrakech tiene casi 900 años. Es fundada por Yusef Ibn Tachfin, nómada almorávide, que llega a conquistar la zona comprendida entre el Sahara y el río Ebro y desde la costa atlántica hasta Argelia. La medina es construida sobre todo por Alí Ibn Yusef, su hijo, que es el que verdaderamente construye la primera muralla almorávide. La dinastía de los almorávides sucumbe en el año de 1147 y es sustituida por la de los almohades, momento en el que Marrakech conoce una gran prosperidad. Un siglo después son los merínies los que toman el poder y Marrakech deja de ser capital del reino, entrando en una situación de abandono. Dos siglos después con la llegada de los saadíes, hablamos del siglo XVI, la ciudad toma de nuevo el esplendor hasta llegar verdaderamente a su estado máximo. Después, con la dinastía alaúí, que se mantiene hasta nuestros días, Marrakech es inscrita en la lista de Patrimonio Mundial en el año 1985, bajo los criterios 1, 2, 4, y 5.

Muchas veces nos preguntamos para qué sirve esto, y espero que no haya nadie de UNESCO, porque trabajamos con ellos y luego vamos a quedar mal. Pero digo que sirve de poco. El que haya sido declarada Patrimonio Mundial, quiere decir que Marruecos lo ha pedido y la petición además está firmada por el Rey Hassan II, que en paz descanse. Yo pienso que UNESCO debería de hacer un poco con estos países como los nuestros, que están en vías de desarrollo, como se dice por aquí, intentar apretarle las tuercas a la hora de la preservación del Patrimonio; si no le da dinero, cosa que UNESCO sabemos todos que está en ruinas, por lo menos no ser tan diplomático, como está siendo hasta ahora, y pedirles cuentas a estos países que tienen Patrimonios Mundiales.

En la época en la que las ciudades explotan o crecen y se expanden, se disuelven en un paisaje sin límites, me parece interesante mirar hacia atrás y fijarnos en ciudades con límites precisos como el caso de Marrakech, rodeada de una muralla, diría yo intacta, y que por este límite, y gracias a volver a la historia, nos puede ayudar a intentar comprender la manera en que el hombre ha sabido a veces organizar el espacio para vivir en comunidad. Esta forma de organizaciones espaciales de las ciudades antiguas del Magreb, sin duda alguna, son el resultado del cruce de influencias orientales del África subsahariana; si el mestizaje cultural se ha estudiado en las ciudades como Tombuctú, las ciudades del África mediterránea hasta hoy han sido principalmente analizadas como villas islámicas. En Marrakech, la superficie de la ciudad y la repartición tribal de los espacios intramuros parecen estar marcados por la herencia de una cultura nómada y sahariana, completamente alejada de las costumbres urbanas medievales. Esto es solamente una reflexión, porque siempre llamamos villa islámica a todo y no; hay influencias distintas. Están los beréberes

de por medio, que nunca se habla de ellos, y yo como buen beréber defiendiendo un poco el patio.

La medina de Marrakech se caracteriza por la superconcentración de su población, siendo la reserva principal de un nivel bajo de vida, lo que nos conduce a una saturación y a la degradación de las construcciones. Este fenómeno, que observamos en la mayoría de las medinas del Magreb desde hace 30 años, es el resultado de un proceso, que tiene 3 fases principales: un rápido aumento de la población, la densificación del hábitat y la pauperización de la población. La llegada masiva de inmigrantes del mundo rural, a causa de la sequía que llevamos padeciendo estos últimos años, ha provocado la repartición de las estructuras que forman el hábitat tradicional, su degradación y la desvalorización de los modelos antiguos, haciendo que haya una disolución del tejido social que daba al espacio de la medina su coherencia interna.

La revalorización de la medina, como modelo arquitectónico y urbano, es uno de nuestros mayores objetivos para que pueda conservar el papel central de identidad en la aglomeración futura de Marrakech, aunque este papel o valor no es reconocido más que por una élite intelectual y por unos extranjeros que, no como Antoni Pujol, en la mayoría de los casos, se interesan no estando implicados ni históricamente ni sobre todo socialmente.

Si el interés patrimonial de la estructura espacial y arquitectónica de la medina de Marrakech está reconocido a nivel internacional, localmente es distinto; sin olvidar que en todo lo referente al Patrimonio, existe una gran diferencia de sensibilidad entre el mundo occidental y el mundo musulmán. Dentro del espíritu marroquí tradicional, la idea de Patrimonio se dirige mucho más hacia la conservación de las estructuras sociales y de contenidos, que a la conservación de formas arquitectónicas y urbanas. Nos interesamos más por la decoración, el zelish, las piezas cerámicas, el yeso labrado, etc., que por los modos de construcción; aunque he de decir que el habitante de Marrakech es sensible a la conservación de ciertos monumentos, como se ha dado en el caso de la Kutubiya por ejemplo, que ha sido una asociación la que verdaderamente ha financiado la restauración, sobre todo del minarete de la Kutubiya. Pienso que el futuro de la medina está en la investigación de un nuevo equilibrio social, espacial y sobre todo cultural entre los diferentes barrios que la forman.

Con todo esto os quiero decir que ahora mismo estamos preparando en la medida de nuestras pequeñas posibilidades un plan especial; eso quisiera yo, eso sería un sueño:

intentar ir por ese camino; y por eso estamos pidiendo ayudas a mucha gente de aquí y el apoyo moral que estamos recibiendo es magnífico. No cito a la gente hasta que no se haga. Ya hablaremos de ello, ya los presentaremos en otras conferencias, si Dios quiere,

Haciendo referencia a esto que os cuento, me gustaría que me permitierais decir que Marruecos no es España, ni Italia, ni Francia. En Marruecos no existe ninguna escuela formadora de restauradores y la asignatura de Restauración no se imparte en la única Escuela de Arquitectura que existe en Rabat. Por desgracia, no podemos hablar, dentro del ámbito profesional de la arquitectura, de especialización en el mundo de la conservación y de la preservación del Patrimonio de orden técnico, de ejecución mediante empresas constructoras, ya no especializadas, sino solamente con algo de sensibilidad hacia el tema del que estamos hablando. Y por esto, yo me pregunto qué hacer con todo ese cuerpo de artesanos, que han heredado ese saber hacer de generación en generación, y que según nosotros, los técnicos, solo saben hacer lo nuevo.

Después de mi modesta experiencia en Marrakech, he llegado a la conclusión de que rebuscando profundamente, podemos encontrar no con mucha facilidad maestros artesanos, porque están en peligro de extinción, que tienen conocimientos del mantenimiento, que, como bien ha dicho Carlos, es una palabra que en Marruecos se utiliza y se conoce poco o también está en peligro de extinción. Este criterio del mantenimiento, por llamarlo como en el mundo occidental, la mayoría de las veces va en contra de los criterios estipulados en las cartas de preservación de monumentos por los métodos, los sistemas, etc.

En una lucha infernal contra mi conciencia, me pregunto si verdaderamente en países como el nuestro, donde el material utilizado en la construcción es súper frágil: tierra cruda, yeso, cal, etc., como ejemplo, no deberíamos plantearnos verdaderamente el salvaguardar el conocimiento de estos maestros artesanos y hacer que se transmita a otros más jóvenes, antes de que se pierda en nuestros proyectos de "restauración", para evitar que nos pase lo que ocurre en estos momentos en Occidente, donde el saber hacer tradicional ha dejado de existir y ahora se intenta recuperar y solo se habla de recuperación. Existe un matiz en la región islámica, y espero que no me toméis por fundamentalista ni nada de esas cosas, y es que todo tiene un principio y un fin.

Si analizamos un poco esto que acabo de decir y lo aplicamos al tema de la preservación del Patrimonio, puede tal vez explicarnos el abandono total a lo largo de toda nuestra historia de multitud de edificaciones que, cuando dejan de utilizarse, caen en ruina. Nosotros, hablo

yo como técnico y responsable de la preservación del Patrimonio en Marruecos, conscientes de la transmisión de nuestro Patrimonio a las generaciones futuras, luchamos en la medida de nuestras posibilidades contra toda una ideología y una costumbre muy difícil de sobrepasar. Todo esto sin nombrar la sensibilización que tiene la voluntad política y social, sobre todo, y la falta de recursos humanos, económicos, etc.

Aquí lo que veis son vistas de Marrakech: la gran plaza reconocida desde el 15 de mayo de 2001 como nuevo Patrimonio de la Humanidad.

¿Podría hacer un alto en el camino, ponerme un micrófono de estos y ponerme en el otro lado don Antoni? ¿Me escucháis? Ruego me disculpéis este parón, pero prefiero ver las diapositivas.

Voy a pasar a hablar de una serie de 4 proyectos, de lo último que hemos hecho y de algo que estamos haciendo todavía, de una manera un poco rápida para no aburrirlos, y voy a empezar a hablar por el proyecto de la Medersa Ibn Yusef.

Este es un proyecto de un monumento nacional del año 1557, que por primera vez en Marruecos el Ministerio de Cultura se atreve a dar a un mecenas para que lo restaure. Es una especie de escuela de estudios árabes o de universidad teológica en la que hay un patio central, una serie de patios laterales, 4 en este lado y 3 en este otro, a excepción de este primero que es la sala de ablución. En el fondo vemos un mihrab, la sala de oración y una serie de celdas o habitaciones, 130 en total, son 2 plantas, que se utilizaban como residencia de estudiantes de Teología. Estos son los planos, con la planta baja y la planta alta.

Quiero decir que cuando nos propusimos este proyecto con este mecenas se hizo una convención entre nosotros, entre el Ministerio de Cultura y él, que es un señor muy rico, mayor y cabezón, porque quería dirigir absolutamente toda la obra. Un comité local y yo, que estábamos con este proyecto, hicimos llamar e invitamos a varias personas, a las que tengo mucho aprecio y estima, para que nos asesoraran científicamente y ayudaran: Antonio Almagro, Antonio Orihuela y Carlos Sánchez, y como arqueólogo estaba Julio Palafón, porque estaba también la qubba almorávide, que no voy a hablar de ella. También hicimos llamar, para que nos hicieran la caracterización de materiales a Beatriz Peinado, una restauradora de Granada, y a un ilustre amigo, José Manuel López Soria. Aprovecho públicamente para agradecer verdaderamente a toda esta gente ese apoyo moral que nos

han dado, porque resulta que después de 4 o 5 meses de estar discutiendo para hacer el proyecto global de restauración, este equipo científico granadino se quitó del medio y lo abandonó con mucha justeza, porque era imposible tratar con este personaje. Espero que no me escuche, porque todavía estoy liado con él, no hemos terminado. El problema es que se ha hecho un proyecto sin proyecto y sin arquitecto; es decir, he estado yo como inspector de monumentos, que en teoría mi trabajo era el de exclusivamente supervisar las obras, y hemos acabado discutiendo con él y llevando las obras para adelante.

En qué han consistido estas obras: aquí tenemos una foto del año 1920, del estado más pobre en que estaba la Medersa. Este proyecto ha consistido primeramente en la realización de la impermeabilización de las cubiertas, siempre de una manera tradicional. En el estado en el que estaba se le colocaron las tejas y esa capa de mortero muy rico en cal.

Quiero decir que nosotros a lo mejor en Marruecos no estamos utilizando los criterios de restauración puros y duros, pero lo estamos intentando y sobre todo intentamos, en la medida de todo lo posible, utilizar exclusivamente técnicas tradicionales. ¿Por qué? Porque pienso, como he dicho antes, que recuperar las técnicas tradicionales es muy importante y necesario.

Lo estamos haciendo así y sabemos que de aquí a 20 años tendremos que rehacerlo, pero yo digo y me pregunto: ¿si desde hace 4 siglos y medio siempre ha estado así, por qué ahora venir con otro tipo de filosofía? No sé por qué. Yo pienso que estos monumentos tienen que seguir viviendo. Han sido mantenidos y ha habido maestros artesanos que, cuando se ha caído un panel de yeso o se ha fisurado, han ido y han reparado la fisura. ¿Y por qué no seguir?

Yo, cuando llegué a Marruecos hace 8 años, también estaba influenciado y puede que siga estándolo, pero era muy purista. Estaba aprendiendo, soy un aprendiz todavía, e intentando hacer el menor daño posible, me metí en estos berenjenales, que son enormes, y lo digo con toda la modestia del mundo, pero también intentando reflexionar sobre lo que está pasando en nuestro país y sobre todo en el futuro, que es lo que a mí más me preocupa.

Este es el interior del patio y esta es una plancha de yeso esculpido con un hueco dentro, que estaba fisurado y abombado por el tiempo, que estructuralmente también podía tener problemas, como luego supimos gracias al estudio que hicieron Beatriz y José Manuel. Hubo un personaje sevillano, que no voy a nombrar, que quiso meter esos paneles y mojando

el yeso, decía que con una prensa lo quería devolver a su sitio. Menos mal que no llegó a hacerlo, porque no sabía ni siquiera que estaba hueco y lo hubiera reventado. Todo este tema es un poco raro. Ahora veremos un poco el estado en el que estaban los paneles.

Ha habido varias actuaciones que se han hecho últimamente: hubo una restauración en el año 1930 hecha por los franceses y otra en el año 1960 por la Inspección de Monumentos Históricos todavía con franceses.

El proyecto consistió también en el revestimiento de todos los murales continuos o cerámicos; había piezas del zelish que faltaban. Como criterio y por consejo de varias personas, tomamos la decisión de que reemplazáramos las piezas. Yo no sé por qué íbamos a tener que rompernos la cabeza con no tocar o vamos a cambiarle el color, pues es una tradición que sigue viva y estas piezas cerámicas están puestas desde el año 1960. Nos lo hemos estado preguntando y hemos intentado que cromáticamente se pueda diferenciar a la vista normal, pero no nos hemos metido a estudiar el que tenga que ser igual al de 1960 a nivel de composición química. Y esto ¿por qué? : porque pienso, primeramente que no podemos permitirnoslo a nivel de financiación y luego, tampoco desde hace 40 años se sigue haciendo el mismo material. No pasaría lo mismo si habláramos de las tumbas saadíes que tienen el zelish del año 1600, que ahí sí para restaurar hemos hecho una caracterización de materiales, que se mandó a Barcelona además para su estudio para verdaderamente ver la composición química de todo el vidriado de la cerámica. Yo creo que todo esto a la hija de Antonio Almagro, que está por aquí, le interesará mucho.

Aquí vemos a un maestro limpiando la yesería. Procedimos a esa limpieza después de muchos intentos abrasivos, terribles y fallidos; Carlos Sánchez fue testigo de alguno de ellos. Luego acabamos metiendo un aspirador, limpiando con un poquito de agua para quitar posiblemente la suciedad y punto. Las pequeñas partes que faltaban se han rehecho. Las grietas se han fijado con una pasta, formada por un mortero de cal, yeso y un poquito de polvo de mármol, que nos indicaron 2 artesanos con los que estuvimos trabajando todo el yeso. Yo pienso que estas técnicas son interesantes.

Aquí se ve la limpieza de la madera también, para la que se trajo a un experto de Francia, que también estuvo casi 8 meses trabajando con este hombre y con nosotros y también rompió; se fue porque no podía seguir el ritmo que llevaba el abuelo, pero hizo una cosa muy buena, que fue la formación de unos carpinteros marroquíes para que siguieran limpiándola. Esto sí es interesante.

Esto era la alberca del medio, que tenía fugas por todos los lados. Se levantó todo el revestimiento que tenía, se rehizo con su impermeabilización, etc., etc. y luego se utilizó, por consejo del equipo científico, que lo había programado en su momento, como estanque de agua para el servicio contra incendios que se metió después.

Estos son los patios interiores en los que todo el yeso estaba hecho polvo y se quitó para rehacerlo. A parte de esto en el proyecto se hizo el saneamiento, la electricidad y se tuvieron que cambiar todas las instalaciones del agua.

El resultado quedó así: se quitó todo ese armazón, que era el que soportaba verdaderamente las placas de yeso y se le dio la pátina intentando que todavía se puedan leer históricamente todas las intervenciones y reparaciones antiguas que se han hecho, y ahora mismo todavía se puede ver y os aconsejo que vayáis a verlo, porque Marrakech es una ciudad muy bonita y de paso hago propaganda de la ciudad. En eso hemos querido ser meticulosos y no hacer barbaridades para no perder absolutamente todo. Lo único que se ha hecho verdaderamente es cerrar las grietas que había, dejando todo el material original. Se ha descargado el propio peso de los paneles con yeso, unos cables y unas estructuras de madera que hemos metido dentro, sujetándolos sobre el muro que hay dentro fantásticamente.

Ahora paso a un palacio del siglo XIX en el que hemos hecho un proyecto de restauración y, más que de restauración, de consolidación y poco más. A mí ya me da miedo hablar de restauración. Estamos en un palacio, que es el monumento más visitado de todo Marruecos; entran al año, tampoco mucha gente, casi 1 millón de personas. Fijaros en ese tipo de revestimiento del suelo de mármol; pero la mayoría es de zelish y con el paso de la gente se hace absolutamente polvo, pierde todo el vidriado y fijaros cómo está el estado del suelo y las diferentes reparaciones hechas de muy mala manera. ¿Qué criterio seguimos?, ¿qué haces para taparlo? No nos podemos permitir taparlo con una plancha, porque resulta que resbala la gente. Se ha querido también meter un cristal, pero es una locura. Si metes una alfombra, se te puede caer una turista americana de 60 años. Podemos dar babuchas, pero higiénicamente hay mucha gente que no las acepta. Entonces hemos decidido exclusivamente intentar conservar todo lo posible, todo lo que se pueda y las piezas que haya que cambiar, se cambian. El color se va a notar siempre, porque dentro de 10 años, y ni siquiera en 10 años, en 8 años, tendremos que volverlo a cambiar.

Aquí vemos cómo se hace el zelish. La gente joven todavía lo hace, está vivo. Nosotros

estamos necesitados de mano de obra y de darle trabajo a la gente, como ha dicho muy bien Antoni Pujol. ¿Qué haces?, ¿te cargas todo esto y hablas de restauradores?, ¿llevo para allá restauradores de aquí de España? Me van a costar un ojo de la cara y no podemos permitirnos sinceramente, con toda la modestia del mundo y todo el respeto que tengo hacia los criterios, que dicta desde la Carta de Venecia y hasta todo lo demás. Ahora mismo el caco que tengo en la cabeza es: ¿y con esta gente qué hacemos? También es verdad, y esto es un comentario que me hizo José Manuel, que ese saber hacer se está degradando, pero nosotros también podemos ahora mismo intentar mejorarlo indicando y dirigiendo para que no siga degradándose. Ya veis cómo lo van cortando en una loza con un cincel y un martillo pieza por pieza. Esto es precioso y es una suerte que quede vivo todavía. Mirad cómo vamos reponiendo las piezas y vamos dejando las antiguas. Donde verdaderamente faltan las rehacemos y siempre se nota lo nuevo de lo viejo. Ahora, dentro de 10 años, igual está todo viejo. Esto es cómo ha quedado después de la restauración.

Aquí también metimos el saneamiento. Lo que verdaderamente hemos hecho es ponerle un gorro a este enorme palacio de 4.000 metros cuadrados. Hemos utilizado un presupuesto que no llega a los 300.000 euros, si no me equivoco, hablar en pesetas ya es complicado, y con él hemos cubierto la impermeabilización, los saneamientos, la electricidad, el agua potable... ¿Para qué más te puede dar a la hora de restaurar? Ahora mismo a todas estas fuentes, que antiguamente eran de agua corriente que se iba, con la seqüa que tenemos, por lo menos les hemos metido sus bombas y tenemos agua reciclada. Quisimos verdaderamente reutilizar el antiguo saneamiento. Vemos en este pequeño patio exclusivamente, nada más y nada menos que 8 pozos ciegos, que producían unas humedades tremendas por capilaridad, y decidimos intentar mantenerlos ciegos, mejorando su impermeabilización, y al palacio hacerle un nuevo saneamiento. ¿Por qué intentar mantener esto? : porque tenemos 400 viviendas alrededor del palacio, cuyos saneamientos van a él, y no podíamos trabajar en todas estas viviendas privadas.

El revestimiento ha quedado brillante. Hicimos un somero y cuidadoso intento de limpieza. Pero os voy a decir una cosa: mirad, esto lo hizo un belga que nos costó 2 millones de pesetas y 6 meses de trabajo. A nivel de carpintería hay más de 1000 ventanas y más de 400 puertas. Haceros el cálculo porque es impresionante.

Paso ahora mismo a un proyecto que estamos realizando, que es la 1ª Kutubiya o mezquita almohade, esa hermana gemela de la Giralda, como dicen algunos. Hay 2 mezzitas: la que se ve a nuestra derecha y esta primera de la izquierda, destruida en un momento dado

y nunca reconstruida, y en la que queda una cisterna recogedora de agua, que es toda esta zona de aquí.

Hablando antes con don Antoni González sobre el uso, comentábamos que nosotros en Marruecos desgraciadamente siempre utilizamos los monumentos para hacer visitas turísticas en ellos, como museos, ahora que están de moda y cualquier monumento tiene que serlo, o para algo. Ahora estamos intentando evitar esto, aunque pienso que por aquí también se pasó de la misma manera por este camino, y en este caso hemos proyectado que esta cisterna con 2 bóvedas paralelas, de 45 metros de largo x 14, 7 y 7, se utilice, no como sala de exposiciones, sino para contar, en una de estas bóvedas, la historia urbana y arquitectónica de Marrakech, que no podemos leerla en ningún lado; y la otra, intentar bajarla para que la gente pueda ver la vista, que hay de las 740 hectáreas de amplitud del casco antiguo plano, como dijo Antoni Pujol, de la ciudad, donde viven 300.000 habitantes, desde lo alto de la Kutubiya, porque nadie puede subir a la torre de 69 metros, hasta donde se puede subir, y 77 en total. Fijaros qué plan especial hay que hacer para esto y desde allí arriba se comprende muy bien el proyecto exclusivamente de reconstrucción.

Esto es una vista magnífica de la Kutubiya muy mal restaurada por una asociación de Marrakech, pero ya no vamos a meternos en esos temas.

Había 3 grandes agujeros de 8 o 9 metros, porque se habían caído las bóvedas, y aquí los obreros están reconstruyéndolas absolutamente de la misma manera en la que se hicieron originalmente y ahora las veréis divinamente. Estamos hablando de un monumento del siglo XII y todo el mundo piensa que soy un bruto, porque hemos pedido ladrillos más pequeños que los de la fábrica original, que son 3 centímetros más grandes por cada lado, tomada con un mortero de cal. Yo creo que ya estamos dejando constancia de aquello que estamos nosotros rehaciendo.

Por la necesidad del uso tenemos que taparlo porque si no, se nos llena de agua; pero ya no solo eso, sino que también en 3 años nos hemos encontrado a 3 muertos ahí dentro, 2 por lo menos sabemos que han muerto de frío y el otro murió apuñalado. Era un sitio donde la gente pobre y los drogadictos a esa goma, que sirve para pegar los pinchazos de las ruedas, problema que tenemos en Marruecos, iban. Para evitar este problema decidimos cerrarlo y de paso hacer algo de utilidad pública. Esto es lo que se ha hecho y tenemos la conciencia tranquila a la hora de dejar clara constancia de lo que estamos haciendo.

Haremos una escalera metálica normalita exclusivamente para bajar. Ahí ya se ve el muro perimetral. Os estaréis dando cuenta un poco de los andamios y las empresas especializadas que tenemos. Y así es como está resultando. Había huecos originales de 30 x 30 y nosotros ahora mismo vamos a dejarle unos huecos de 30 x 60, para que haya algo de claridad y, un poco también, para dejar esa huella nuestra de lo que se está haciendo, sin una gota de hormigón.

Otra cosa que se está haciendo es cubrir toda esa explanada de la Mezquita con una solería de barro normal y corriente de las que se utilizan mucho ahí. Aquí va en espigas y en lo demás va normal, pero solamente como para indicar un poco las vigas que había arriba. Después de unas excavaciones arqueológicas, que se hicieron en el año 50, en las que sacaron los arranques de los pilares, el Inspector de Monumentos, que había hace 14 años, en el año 86 construyó esos pilares en su reconstrucción. Desgraciadamente yo he querido quitarlos todos, porque verdaderamente es un espacio magnífico que está perdido ahí y que se podría utilizar por ejemplo para el rezo de los viernes, cuando la otra esté llena.

A nivel de materiales estáis viendo exclusivamente cal, que nosotros mismos apagamos y mezclamos con arena para tener un mortero divino. Aquí vemos también apagándose la cal in situ.

Esto es la reconstrucción de una sala, que se hizo para meter el mimbar de la Kutubiya, un elemento magnífico. Es un proyecto de un arquitecto, director de la Escuela de Arquitectura, con el que yo no estoy nada de acuerdo, porque yo creo que ha mezclado sin coherencia ni razonamiento, y está feo criticar a un colega, una reconstrucción verdaderamente tal y como estaba con una fantástica viga metálica dentro. Pienso que eso todavía no soy capaz de tragarlo. La reconstrucción de la sala ha quedado así. Quiero que lo veáis sobre todo, porque cuando le metimos el revestimiento, a la gente le chocó mucho, aunque en su momento estuvo revestido y no tenía una textura totalmente arrugada, sino lisa.

Este edificio era el palacio en el que vivía al-Mansur al-Dahbi, el fundador de la dinastía de los saadíes, y Mulay Ismail, el primer rey alauí, que vino después y cogió el reinado, lo destruyó para hacerse su palacio, llevándose todas las columnas, las maderas y todo. Ahora mismo es una ruina lo que queda.

Qué pena porque no se ve muy bien. Esto es otra sala que estoy verdaderamente restaurando

yo, pues la inspección del monumento histórico es de hoy. No tiene revestimientos ni nada y lo único que le hemos hecho es la cubierta, porque no tenía; se había caído completamente y quedaba solamente el muro. Pienso que acabará siendo utilizada también como sala de exposiciones o un museo de arte islámico, según dice el Ministro de Cultura, el jefe.

***Faissal Cherradi. Arquitecto. Ministerio de Cultura del reino de Marruecos.**

RECUPERACIÓN DE LA CASA SOLARIEGA DEL ARQUITECTO ANTONIO GAUDÍ, RIUDOMS (TARRAGONA)

Vera Hofbauerová Pavlicková*

1. SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN

Se trata de una casa entre medianeras, construida sobre un solar de 4,00 x 17,00 m, situada en el arrabal S. Francesc. Su origen data probablemente del final de siglo XVII cuando se comenzó a formar el barrio extramuros. Desde mitad del siglo XVIII fue propiedad de los antepasados paternos del arquitecto A. Gaudí, aquí vivieron y tuvieron el abuelo y el padre un taller de calderería. El padre, al casarse se trasladó a Reus, no obstante A. Gaudí siempre volvía al pueblo, tanto a esta casa como al mas de la Calderera que tenía la familia cerca de la herra de Maspujol (mas es casa de campo). En el año 1925 Antoni Gaudí donó el inmueble a la Iglesia; actualmente es propiedad de Ayuntamiento de Riudoms.

Según la estructuración de la fachada y la distribución de la vivienda en cuatro plantas, el edificio pertenece a una tipología tradicional, válida en el campo de Tarragona durante mucho tiempo. Así, en la planta baja hay una espaciosa entrada de doble altura, (d6) le siguen establos que se comunican en la parte posterior con un patio. El entresuelo contiene un comedor destinado para ocasiones destacadas y que mira hacia la entrada. Además tiene una pequeña alcoba y una cocina-estar con hogar. En la planta primera se ubican varias alcobas con sus correspondientes salas. La última planta es un gran espacio diáfano bajo cubierta, denominado golfa, que servía como almacén y palomar.

La casa experimentó a lo largo de su existencia diversas modificaciones. Como ejemplo sirven dos añadidos: una diminuta cocina, a nivel de entresuelo, que ocupa parte del patio. Según diversos detalles y soluciones constructivas la situamos en la segunda mitad de siglo XIX. Una segunda modificación se realizó, como aseguran diversos testigos, en los años

50 del siglo XX. En aquellos años se construyó en la parte posterior de la primera planta una cocina, aseo y lavadero y se redistribuyó la parte adyacente, así se creó una vivienda aparte. Esta intervención distorsionó una clara lectura y comprensión de la antigua composición de la casa pairal.

2. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Al redactar el proyecto, en el año 2000, se podía constatar a primera vista que el estado de conservación era de gran deterioro general. El edificio, deshabitado desde hace unos 20 años y falto de mantenimiento, presentaba una considerable degradación estructural. La zona posterior de todas las plantas estaba parcialmente en ruina. En el estudio anterior a las obras, que comportó un reconocimiento de los distintos daños y sus causas, se contempló el inmueble como unidad. No obstante, teniendo siempre en cuenta esta premisa y para facilitar el establecimiento de un cuadro de lesiones, imprescindible para determinar las intervenciones, hemos distinguido por una parte el sistema portante y por otra las paredes divisorias, carpintería, acabados e instalaciones. La citada estructura está constituida por paredes medianeras laterales y paredes transversales, ambas construidas en mampostería y ladrillo, los forjados se componen de envigado de madera y solera o bovedillas de doble capa de rasilla. Las divisorias son de ladrillo, la carpintería de madera.

Las principales lesiones en paredes estaban formadas grietas de diversa consideración localizadas en la medianera este y (t4) el desplome de la fachada del arrabal. Ambas tenían un causante común, intrínsecamente relacionado con la construcción. Se trataba de

insuficiente grueso de la pared medianera este, actualmente a la vista, que era a partir del primer piso solo de unos 10 cm. Además el mortero de la fábrica presentaba una descomposición generalizada. Estas lesiones conllevaron a la disminución de unión entre muros y forjados. Todos los defectos se acentuaban por otro factor destructor, a saber por la humedad que penetraba por la cubierta en mal estado y por la pared medianera este. Su acumulación en el edificio favorecía la podredumbre de envigado de forjados y de carpintería. Buena parte del envigado estaba también atacada por carcoma.

3. INTERVENCIONES

Con la recuperación de esta casa, sencilla, pero de un valor y significado histórico-testimonial elevados, se perseguían dos objetivos de igual importancia. Estos eran salvarla de la progresiva ruina y de darle uso de utilidad pública.

Las obras de recuperación comportaron unas intervenciones dirigidas a una correcta restauración tanto de su estructura portante, como de divisorias, cerramientos y acabados. El primer trabajo básico se centró en la construcción de una nueva pared medianera y su unión con la medianera antigua y con las dos fachadas. Una vez rigidizada la estructura al exterior, se pudieron efectuar los trabajos en el interior del edificio. Estos comenzaron con la retirada de la cubierta y los forjados ruinosos y el apuntalamiento de los forjados a mantener. Seguidamente se consolidaron debilitadas puntualmente las paredes interiores y el edificio se ató con un zuncho perimetral a nivel de la cornisa original. Respecto a la estructura horizontal, se sustituyeron la cubierta y una parte de forjados con daños muy graves. Los forjados que se mantuvieron, se consolidaron introduciendo varillas de acero corrugadas, malla electrosoldada y una capa de compresión de hormigón ligero. Todas las intervenciones se realizaron respetando los materiales, detalles y técnicas constructivos tradicionales.

Cabe añadir que durante el saneado se encontraron varios elementos que hablan de la utilidad antigua de las estancias. Así, un recipiente de cerámica, incluido en el muro y encontrado detrás de un tabique, servía para hacer la colada; una chimenea tapiada y una cisterna en el subsuelo para almacenar agua de lluvia, las dos ubicadas en la entrada, testimonian un taller de calderería.

El segundo objetivo está relacionado con el uso del inmueble, de una tipología arquitectónica que por la dinámica de la vida actual está desapareciendo poco a poco, pero

que estuvo plenamente vigente en la vida de Antonio Gaudí. Los interiores restaurados deben facilitar una clara comprensión de una casa de pueblo tradicional y acercar el visitante a las raíces de Gaudí. Para lograr esta finalidad se han eliminado los añadidos del patio de los años 50, volúmenes sin valor material e histórico. Se mantuvo la ordenación de espacios en la planta baja, entresuelo, la golfa y parcialmente a primer piso. Todos ellos son unos espacios que pretenden reflejar la historia de esta casa solariega y el oficio de calderero, pues es conocida la frase de genial arquitecto que dice: "la meva visió de l'espai la dec a l'ofici dels meus pares...".

***Vera Hofbauerová Pavlickova. Arquitecta. Tarragona. ALPRM.**

LAS TORRES DE SERRANOS DE VALENCIA: LIMPIEZA, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Camila Mileto*
Francisco Cervera Arias**¹

RESUMEN

El texto presenta la reciente restauración de la emblemáticas Torres de Serranos de Valencia, emprendida por un equipo técnico multidisciplinar dirigido por el arquitecto Francisco Cervera con la colaboración de la arquitecto Camilla Mileto. El encargo limitaba el ámbito de actuación a los trabajos correspondientes a la limpieza y conservación de los paramentos interiores y exteriores, bóvedas y pavimentos, así como elementos lígneos y metálicos que conforman el conjunto monumental de las Torres de Serranos. La justificación de las soluciones adoptadas en el proyecto viene determinada por los criterios de intervención establecidos como consecuencia de los estudios realizados en la fase de diagnóstico y por las numerosas pruebas ejecutadas in situ. La obra en las Torres de Serranos, realizada durante poco más de un año, supuso no sólo el proceso fundamental para garantizar la conservación del monumento, sino también un importante momento de investigación en torno a los materiales y características constructivas del monumento, la eficacia y la oportunidad de las técnicas de investigación previa y los diferentes tipos de técnicas de limpieza.

En 1999 el Ayuntamiento de Valencia adjudicó por concurso la contratación de "la

redacción del proyecto de restauración y ejecución de la primera fase de las obras de mantenimiento, conservación y limpieza de las Torres de Serranos", una de las dos puertas monumentales de la ciudad conservadas después de la demolición de la muralla medieval realizada en 1867, a la empresa constructora y al equipo técnico dirigido por el arquitecto Francisco Cervera, con la colaboración de la arquitecto Camilla Mileto.

Se trató de un **equipo multidisciplinar** que permitió abordar el estudio y el proyecto en sus múltiples facetas donde, además de arquitectos y arquitectos técnicos trabajaron: historiadores, arqueólogos, restauradores, químicos, biólogos, geólogos, topógrafos, etc. El trabajo que se presenta en este texto es el fruto de la labor de todo el equipo.

El encargo presentaba dos características especiales: en primer lugar, que estaba asignado a una empresa constructora y a un equipo técnico y, en segundo lugar, que preveía en el mismo paquete la redacción del estudio previo y del proyecto de restauración y la realización de la obra. Esta segunda característica permitió, además de acortar los tiempos del proceso administrativo, de realizar un estudio continuo del monumento: desde la primera aproximación al edificio para la redacción del estudio previo, a su profundización una vez montado el andamio y luego durante la realización de la obra.

¹ Francisco Cervera Arias es arquitecto y fue el responsable de la coordinación del proceso de estudio previo, proyecto y dirección de la obra realizada en la Torres de Serranos. Camilla Mileto es arquitecto y profesora de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia y realizó un papel de colaboración en la coordinación de todo el proceso. Los dos autores escriben este texto como responsables de la organización de los trabajos realizados por el equipo técnico que colaboró con carácter interdisciplinar al proceso de conocimiento del monumento



Las Torres de Serranos antes de la intervención de limpieza y conservación

ESTUDIO PREVIO

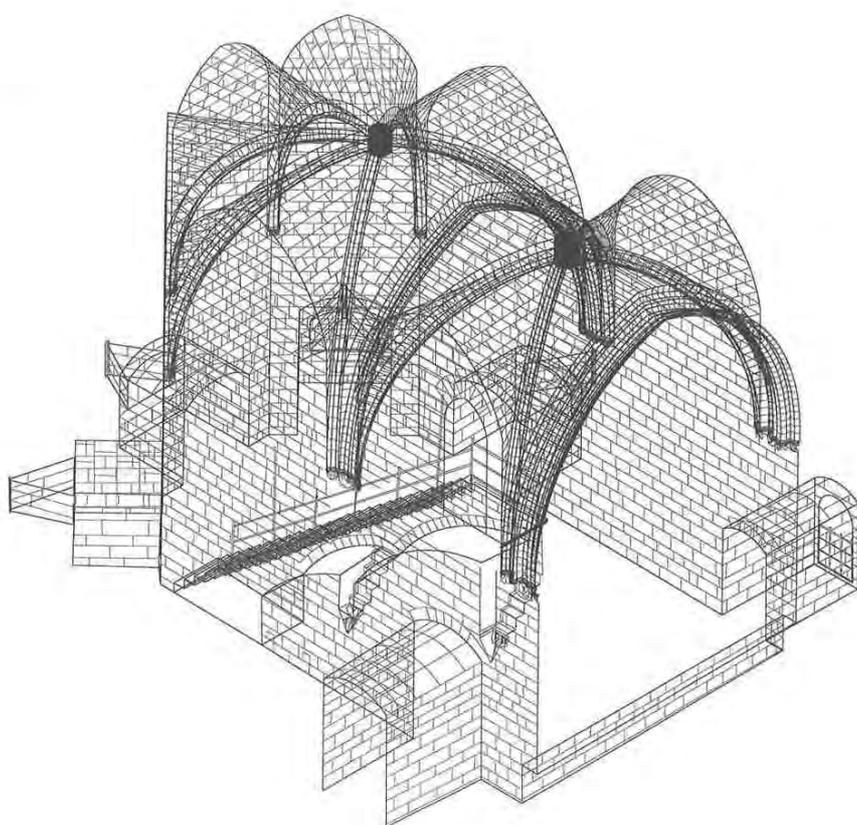
La **Metodología** seguida para la redacción del estudio previo es la comúnmente reconocida para el estudio de un monumento histórico-arquitectónico con el evidente ajuste derivado por la especificidad del caso, a saber: el propio título del encargo limita el ámbito de actuación a los trabajos correspondientes al mantenimiento, conservación y limpieza de los paramentos interiores y exteriores, bóvedas y pavimentos, así como los elementos líneos y metálicos que conforman el conjunto monumental.

El **estudio previo** se compone de los siguientes apartados: estudio histórico (estudio documental, análisis estratigráfico constructivo, gliptografía); levantamiento métrico (fotogramétrico y manual); estudio de los materiales y de la degradación; estudio del clima y del biodeterioro; estudio de policromías, de puertas y de cerrajerías; estudio constructivo mediante prospección con georrádar.

1- El **estudio histórico-documental** se realizó por diferentes historiadores expertos en los periodos correspondientes: el periodo de la construcción del edificio realizada por el arquitecto Pere Balaguer (finales del siglo XIV); el periodo en que las torres se destinaron a cárcel (desde el siglo XVI al siglo XIX); y el periodo de las restauraciones entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Además, se realizó una investigación dirigida a encontrar la documentación relacionada con las últimas restauraciones sufridas por el edificio durante los años ochenta.

2- El estudio histórico-documental se complementó con el estudio directo de las fábricas del monumento, a través del método del análisis estratigráfico constructivo. El objetivo principal del análisis estratigráfico constructivo consiste en la identificación de los periodos constructivos mediante la observación y documentación de datos históricos legibles directamente en el monumento. Objetivo complementario al estudio de los periodos constructivos es la documentación de los materiales y las técnicas constructivas presentes en el edificio. Por último, se considera de gran importancia la posibilidad ofrecida por este tipo de análisis de conocer las huellas históricas del monumento y, en consecuencia, la posibilidad de su conservación en el proyecto de restauración. El análisis estratigráfico constructivo, dada la especificidad del monumento construido como un conjunto de sillares, se llevó a cabo a través del estudio cronotipológico de tipos de piedra, tipos de morteros, tipo de labra superficial de los sillares, presencia de marcas de cantería, etc., datos que permitieron la identificación de las diferentes unidades estratigráficas constructivas.

3- La **gliptografía** es la ciencia que se ocupa del estudio de las marcas que aparecen esculpidas sobre los sillares utilizados en la construcción de edificios. En las Torres de Serranos se realizó un rastreo minucioso de todos los paramentos y se detectaron del orden de tres



Restitución tridimensional del levantamiento fotogramétrico de una de las naves interiores de las torres

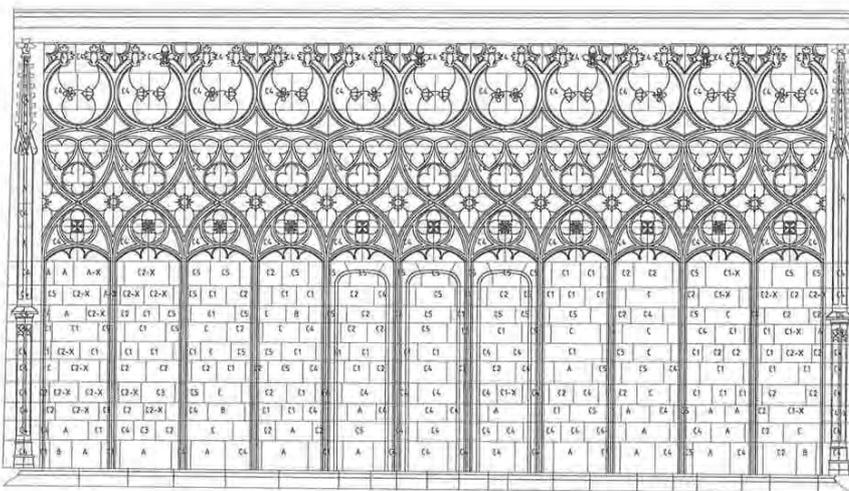
mil marcas. Todas las marcas identificadas se situaron en planos de documentación con el número correspondiente: en total se identificaron setenta y cinco tipos diferentes de marcas, y para cada uno de estos se realizó una ficha específica, con descripción y documentación fotográfica.

4- La **documentación gráfica** y el estudio métrico-dimensional del monumento se consideran operaciones fundamentales para el conocimiento del edificio. Se realizó tanto un **levantamiento fotogramétrico** como un **levantamiento manual**. Este último con un doble objetivo: por un lado la realización de croquis, complementarios al levantamiento fotogramétrico; por otro lado, la elaboración de un inventario exhaustivo de las piezas decorativas realizado mediante fichas de documentación, con localización de la pieza, documentación fotográfica y dibujo manual acotado.

5- Un apartado de gran importancia para el conocimiento del edificio y, sobre todo, para la definición correcta de las intervenciones de conservación del mismo, constituye el **estudio de los materiales** que lo componen y de los **fenómenos de degradación** presentes en los mismos.

En el caso de las Torres de Serranos se realizó en un primer momento una fase de observación visual tanto de los materiales (piedra y mortero) como de los fenómenos de degradación para poder tener un cuadro completo de los casos presentes: se realizaron mapas de litotipos y de fenómenos de degradación de la piedra, con unas fichas correspondientes a las observaciones efectuadas (litotipos, labra superficial, fenómenos de degradación), y mapas de tipos de mortero y sus fenómenos de degradación con las correspondientes fichas.

Sólo en un segundo momento, una vez identificados visualmente una serie de tipos diferentes de materiales, como de fenómenos de degradación, se procedió a la realización de análisis de laboratorio específicos.



Plano de análisis estratigráfico constructivo de la tracería del frente principal

La **caracterización de los tipos de piedra** se realizó mediante el análisis petrográfico de láminas delgadas que se completó a través de una serie de análisis de tipo físico y de ensayos químicos para determinar sus componentes. Del estudio resultaron cuatro tipos dominantes de piedra: toba calcárea o travertínica, toba calcárea compacta, roca carbonatada de tipo biógeno, caliza dendrítica o arenosa.

La mayoría de los **fenómenos de degradación** identificados dependen de la acción de los agentes atmosféricos, de la presencia de vegetación o de la naturaleza de la misma piedra de manera que se puede intervenir sólo con una acción de protección. Sin embargo, existen otros tipos de fenómenos como la costra negra y las eflorescencias salinas que necesitan un estudio detallado. Para determinar sus componentes, se realizaron unos ensayos de Difracción de Rayos X y una serie de ensayos químicos.

Para la **caracterización de los morteros** se procedió a la toma de muestras de los tipos identificados visualmente y, para cada uno, se realizó un análisis granulométrico además de una serie de ensayos químicos para definir los componentes del mortero. En las Torres de Serranos se han identificado cinco grandes grupos de morteros: mortero de cal, de cal y cemento, de cal cemento y yeso, de cemento y yeso, y de cemento.

6- Para concluir con el estudio previo, se nombran una serie de **otros estudios realizados**, fundamentales para la correcta proyectación de las operaciones a realizar: el estudio del clima, el estudio del biodeterioro, el estudio de las policromías de las claves de las bóvedas y su estado de conservación, el estudio del estado de conservación de las puertas y cerrajerías, y una prospección con georrádar de la cimentación y de los muros.

PROYECTO Y OBRA

El criterio fundamental del equipo técnico se concibió limitado únicamente a las intervenciones estrictamente necesarias para la conservación y protección del monumento en su materialidad, en el respeto de sus materiales, pátinas y huellas históricas. Según este principio, se realizaron en coherencia con los estudios previos y como fundamento para la redacción del proyecto, una serie de test de limpieza realizados con diferentes métodos según el tipo de piedra y según el tipo de degradación. Para cada test realizado se documentaron las fases y las características de las operaciones con el objetivo de una comparación de los datos, de los resultados y de los eventuales problemas. Los test así realizados brindaron la oportunidad de evaluar la eficacia y la eventual agresividad de los tratamientos en la realidad específica del monumento.

Como consecuencia de los resultados de los test de limpieza y de todos los estudios realizados nacieron las soluciones adoptadas en el proyecto.

1- Se aplicaron según las diferentes situaciones presentes diferentes métodos de limpieza:

Se empleó el sistema de *limpieza con proyección de agua* (precalentada a 60º) a baja presión (2.5 Kg) en la totalidad de los paramentos que presentaban un fenómeno de suciedad. Para evitar problema de migración de sales se empleó agua desmineralizada en los paramentos que presentaban eflorescencias salinas. En el resto de paramentos, se empleó agua descalcificada.

El equipo utilizado para el *sistema de proyección de microesferas de vidrio en húmedo*, permite utilizar tres variables diferentes: el tipo de abrasivo, la presión (< 2 kg/cm²) y la posibilidad de variar, según el tipo de soporte pétreo a limpiar y su estado de conservación, el volumen de agua y de abrasivo. Este método se empleó en todos los paramentos que presentaban costra negra.

La limpieza con *microchorro en seco* se empleó en todos los paramentos que presentaban una importante presencia de elementos arcillosos susceptibles de reaccionar ante un aporte de humedad. La limpieza con microchorro en seco se llevó a cabo con microesferas de vidrio (de 0,2 a 0,3 mm) y baja presión (entre 0,5 y 1 bares).

Aquellos paramentos en los que se detectó la presencia de líquenes fueron objeto de *cepillado manual*, en seco, con cepillos de cerdas suaves, para posteriormente proceder a su limpieza con el sistema de microchorro en seco evitando el uso de agua que reavivase los microorganismos vegetales.

2- De los ensayos de caracterización realizados se pudo averiguar la existencia de cinco tipos de morteros, como se ha destacado en precedencia. Además se detectaron las zonas de desprendimientos o escasa fijación de los rejuntados.

Como criterio general de actuación se eliminaron todas las juntas que presentaban problemas de fijación a la fábrica o que estaban realizadas con morteros de cemento, o yeso, perjudiciales para el monumento ya que podían favorecer la formación de sales.

El repicado, tras la realización de algunas pruebas con métodos manuales y mecánicos, se realizó con un sistema mecánico (un pequeño martillo compresor al que se le aplicó un puntero, con unos topes laterales que evitaban un exceso de profundidad y un limitador de presión).

El rejuntado se realizó con un mortero de cal y arena de dosificación 1:4. Siguiendo



Una fase del tratamiento de limpieza y consolidación de un elemento escultórico del frente principal



El frente oriental de las torres antes de la intervención de limpieza y conservación

el criterio de la máxima conservación del monumento se realizó una "junta enrasada cóncava" evitando así la retención de agua.

3- Tras los trabajos de limpieza se consideró la necesidad de proceder de una forma generalizada a la hidrofugación mediante la aplicación con rodillo de dos manos de producto.

4- El estudio previo permitió aseverar que solamente era necesario un tratamiento de aplicación de un consolidante previamente a la limpieza en las escasas zonas donde existían sillares ejecutados con calizas arenosas con un alto nivel de erosión y en las piezas escultóricas.

5- Existen, de hecho, en las Torres de Serranos una serie de elementos escultóricos asociados a la arquitectura que han recibido un tratamiento específico. Se trata de los puntos de apoyo de la barbacana; la tracería; la faja; los altorrelieves escultóricos, las placas conmemorativas y las ménsulas interiores.

La intervención realizada en estos elementos ha consistido fundamentalmente en un proceso de conservación. Los cuatro grandes bloques de tratamientos han sido: *la preconsolidación; la limpieza*, realizada con diferentes procedimientos (limpieza por aspiración; limpieza química, y la limpieza mecánica puntual); la renovación del rejuntado, sellado de grietas y fisuras y reintegración de volúmenes de elementos que sirven de protección (vierteaguas); y, por último, *la consolidación y protección*.

6- Para todos los elementos de madera y de hierro se realizó solamente un tratamiento de limpieza y conservación, sin prever ningún tipo de integración o sustitución. Según la misma línea de intervención, para las policromías de las bóvedas se propuso un tratamiento de limpieza previa y consolidación de los pigmentos para, posteriormente, colocar una protección impermeable, retirada al final de la obra.

7- Brevemente conviene enunciar una serie de otras actuaciones realizadas persiguiendo el mismo objetivo de conservación del monumento: sellado de la moldura perimetral para garantizar su función de vierteaguas; colocación de un sistema antipalomas en las cornisas; limpieza y mantenimiento de los pavimentos y de las terrazas superiores.

8- Para concluir, cabe destacar la importancia y la necesidad de un mantenimiento periódico

de las intervenciones realizadas en aras a garantizar la correcta conservación del monumento y a evitar que los fenómenos de degradación vuelvan a producirse. Por esta razón, para las Torres de Serranos se ha propuesto un **plan de mantenimiento**, basado en el conocimiento de las propiedades teóricas de los tratamientos y de la incidencia de los agentes atmosféricos sobre el monumento, que propone una revisión del tratamiento de hidrofugación cada cinco o diez años según la zona del monumento. Este documento, no obligatorio por normativa en el momento de recepción de la obra, constituye un referente fundamental para la conservación en el tiempo del monumento.

*Camila Mileto. Arquitecta. Universidad Politécnica de Valencia.
**Francisco Cervera Arias. Arquitecto. Valencia.



El frente oriental de las torres después de la intervención de limpieza y conservación

EL RECURSO A LA PROPORCIÓN. RESTAURACIONES EN LA MURALLA Y PUERTA MEDIEVAL. CASTILLO DE LA MOLA, NOVELDA, ALICANTE

Santiago Varela Botella*

ANTECEDENTES DE LA SITUACIÓN GEOGRÁFICA

El Vinalopó es un río de caudal irregular, su cauce discurre por tierras situadas a poniente y sur de la provincia de Alicante. Desde la antigüedad sirvió como corredor permitiendo salvar las duras y agrestes montañas al norte de la provincia. Forma parte del sistema de comunicación de la Vía Augusta entre las zonas del norte y sur de la costa mediterránea peninsular.

En la comarca del Vinalopó Medio se encuentra el cerro de La Mola, situado en la margen derecha aguas abajo. La loma alcanza la cota de 300 m. de altitud, presenta aspecto escarpado en las laderas que recaen hacia el lado del río y a su vez está física y visualmente desligada de la cadena montañosa que le sirve de apoyo.

Sobre este cerro se construyó el poblamiento medieval que, más adelante con el traslado a tierras del llano y con su posterior desarrollo dio lugar a la actual población de Novelda.

Por otra parte la importancia estratégica del Vinalopó en la ruta de la Vía Augusta, significó que los romanos ya fortificaran las proximidades de su cauce. Con el tiempo, en la Edad Media primero los musulmanes procedieron a la construcción de numerosos castillos, que

más adelante tras la conquista por los cristianos fueron reutilizados, manteniendo así su función durante varios siglos. La entrada en la Edad Moderna supuso en general la pérdida de su influencia defensiva.

DATACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL CASTILLO

Su origen es islámico, quizás corresponde a la época almohade. Posiblemente fue construido en el siglo XII o bien a principios de la siguiente centuria. A lo largo de los siglos XIV y XV se realizaron diversas obras, además de las puertas actuales y la torre triangular. Más adelante durante los siglos XVII al XVIII no se efectuaron obras ni actualizaciones, entrando en total abandono. Hecho que por otra parte ha permitido conservar hasta la actualidad un recinto con escasas alteraciones morfológicas.

LA DESCRIPCIÓN MORFOLÓGICA

Como los restantes castillos situados en el Vinalopó, éste de La Mola tuvo dos recintos concéntricos amurallados. El inferior, en épocas de esplendor, tuvo un perímetro de gran longitud, que permitió albergar en el interior un área de gran superficie, con edificaciones



Proceso de reconstrucción de uno de los cubos

para habitación de lo que constituyó el núcleo medieval, originario, de Novelda. Fue derribado a comienzos del siglo XX, con motivo de la construcción de un nuevo ámbito monacal formado por la iglesia y la contigua casa conventual. También a causa de la apertura, primero de un camino, transformado con el tiempo en carretera, para facilitar el acceso más cómodo a la iglesia.

Un segundo recinto ocupa las cotas topográficas más elevadas. Sus murallas, como debieron ser las inferiores, básicamente están construidas con tapial de tierra y cal. Las cortinas constituyen tramos rectos alternando con cubos de planta cuadrada adosados a aquellas por la cara exterior; definen un perímetro de trazado irregular al que se accede a través de dos puertas. Guarda en su interior dos torres, un aljibe y restos de las viviendas. Constituye el recinto que en la actualidad se identifica como castillo de La Mola.

Una de estas torres fue construida en época musulmana. Su planta es cuadrada de doce metros de lado. Está construida con fábrica tapial de gran dureza, a modo del antiguo hormigón romano. Fue desmochada tras la conquista cristiana. Se conservan completos el cuerpo inferior y el piso inmediato superior, al que se accede por la escalera construida entre las hojas de los muros; en este segundo piso queda el arranque del tramo de escalera que permitía el acceso al tercer cuerpo. Las torres almohade coetáneas, situadas en el entorno próximo del Vinalopó, tienen tres o cuatro cuerpos y gran esbeltez en su geometría. Sin duda esta de La Mola no debió ser muy diferente en su volumen y el aspecto formal.

En el recinto superior hay una segunda torre, cuya planta está formada por un triángulo equilátero de quince metros de lado. Fue construida en época cristiana, su fábrica es de sillería en las caras interior y exterior. Consta de tres plantas, estando rematada por una terraza plana. Como es usual la escalera también construida entre los muros permite la comunicación vertical.

Se accede al llamado recinto superior por medio de dos puertas abiertas en el muro de tapial que datan de época cristiana. La principal queda situada en el tramo a norte, es de reducidas dimensiones, de dimensiones similares a la realizada en la misma época en la torre cuadrada; fueron construidas en sillería de piedra, terminadas mediante arco de medio punto. La secundaria, bien es cierto que de mayor dimensión que la precedente, está situada en el lienzo de levante, entre dos cubos de la muralla que la protegen.



El mismo cubo tras la conclusión de los trabajos

DEL ESTADO DE LA CONSERVACIÓN

El recinto se encuentra definido en su integridad física por medio de murallas, bien es cierto que su estado de conservación resulta variable. La construcción de la carretera antes citada, que discurre por la ladera norte, afectó de manera singular ese tramo, hasta el punto de ser la causa en la desaparición del cubo en la esquina noreste y el tramo de la cortina comprendida desde aquí hasta la puerta principal. Al sur quedaban tramos discontinuos, en especial los situados junto a la torre triangular, donde en la cota inferior se conservan los restos con desigual presencia. La sillería correspondiente a la fachada exterior de la puerta secundaria había sido expoliada, aunque no así la del paso en el muro.

Ha habido trabajos de restauración son modernos. En el año 1985 era redactado un proyecto de restauración de las murallas, las obras fueron adjudicadas cinco años más tarde, quedaron suspendidas tras el abandono injustificado de la empresa encargada de llevarlos a cabo.

Más adelante en el año 2000 se encargó a los arquitectos José Ivars, autor del proyecto precedente, y a quien este texto redacta un nuevo proyecto de restauración y consolidación, segunda fase, con actuaciones previstas a realizar en los lienzos situados a sur y levante.

LA RESTAURACIÓN DE LA MURALLA

Las obras proyectadas se concretaron durante el segundo semestre del año 2001. La actuación ha consistido en la consolidación del perímetro murario, en una longitud de unos setenta y cinco metros está compuesta de cortinas y cubos. También se ha realizado la restauración de la puerta secundaria. Siendo el presupuesto de ejecución material de 25 millones de pesetas, aproximadamente equivalentes a unos 150.000 euros. Fue la Dirección General de Patrimonio de la Generalitat Valenciana el órgano administrativo que ha financiado económicamente las obras.

La cinta muraria presentaba distinto grado de deterioro, por la cara interior al recinto, como en la superficie exterior, donde ya había restauraciones modernas, a base de las reposiciones empleando ladrillo hueco y enlucidos en las superficies. Los cubos igualmente presentaban erosión de las fachadas, aunque un buen número mantenía la altura original, haciéndose visible tras la oportuna limpieza con su pavimento formado por arena y cal.

Para la restauración de las murallas se aprovechó la experiencia adquirida en la etapa precedente, durante los años ochenta, cuando se procedió a la reconstrucción del tapial mediante técnicas artesanales. Con la formación de cajones de tablas de madera y dimensiones similares a los indicios conservados y observados en los tramos originales. Los resultados, hay que reconocer, fueron poco afortunados, aparecieron numerosas fisuras por retracción que, en pocos años y de manera evidente, han dañado estas fábricas repuestas.

Una autocrítica respecto de los resultados escasamente alentadores obtenidos en aquella intervención nos llevó a la conclusión de cambiar el sistema de materiales, y a emplear hormigón en masa elaborado en central; de baja resistencia y con aditivos. Para el recrecido y los rellenos se ha vertido la masa en tapiadas formada de madera nueva, con despiece similar a las originales, sujetas mediante agujas de madera que han quedado incluidas en los muros, en la fábrica fundida. La colocación previa de un berenjeno de madera, posteriormente extraído tras el fraguado del material, permite crear una línea de sombra y diferenciar visualmente el nivel original y los recrecidos producto de la restauración.

Con esta técnica moderna, aunque de tipología similar a la original, ha sido reconstruido el ancho original de la muralla, su camino de ronda así como los cubos. Por tanto el tramo restaurado permite definir el contorno y perfil aparente de esos lienzos, además de hacer posible el recorrido por el camino de ronda. En definitiva se ha buscado obtener la restauración volumétrica del recinto.

LA ACTUACIÓN EN LA PUERTA SECUNDARIA

La actuación originaria databa de época tardo medieval, consistió en la apertura de un hueco en el muro de tapial, recubriendo las superficies vistas con sillería de piedra caliza del lugar. En algún momento impreciso, durante las primeras décadas del siglo XX, se extrajo la sillería de la fachada exterior, conservándose in situ la del paso y la bóveda del muro, también la fachada interior.

Su restauración sin duda ha supuesto la actuación más atractiva de los trabajos desarrollados durante esta fase. El estudio de los restos existentes nos proporciona una serie de indicios que pasamos a analizar. Aclaremos que la descripción que sigue se ha hecho observando la portada desde el exterior.

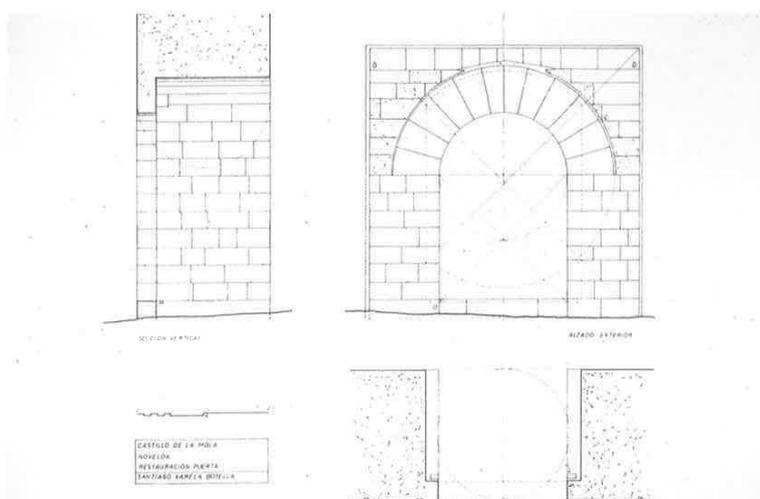


Estado inicial de la puerta de secundaria de acceso

LOS ELEMENTOS MATERIALES

En la fachada exterior, aquella que fue motivo del expolio, se conservó la hilada de sillares situados por encima del hueco. En la parte intermedia son más estrechos y tras la oportuna limpieza, se aprecia como conservan en la cara inferior la forma y la curvatura que debieron imponer las dovelas del desaparecido arco, situado inmediatamente por debajo.

De la limpieza del terreno contiguo, situado en la parte exterior derecha se aprecian restos de un pavimento de yeso, que nos marcaba el origen antiguo y original del nivel de acceso. Además en la esquina de la izquierda debidamente situado un sillar que determina la forma y dimensión de la jamba y conserva la huella del quicio inferior de la puerta.



Esquema del proceso de composición geométrica de la puerta

En las superficies correspondientes al espesor de la muralla se conservan los sillares dispuestos en hiladas, sus alturas tienen importancia para determinar la altura de las nuevas al ser trasladadas a la fachada exterior.

EL MÉTODO GEOMÉTRICO DE LA COMPOSICIÓN

Analizando las dimensiones del hueco en la puerta cristiana se obtienen distintas relaciones métricas que se exponen y ponen de manifiesto el interés que tuvo su desconocido autor por encontrar y aplicar soluciones de acuerdo a proporciones con base a medidas ciertas. Actuación por otro lado fue usual entre los maestros medievales, que gozó de amplia difusión incluso en la misma arquitectura clasicista.

La observación y su estudio han dado resultados satisfactorios del mayor interés. La aplicación de un método analítico geométrico que establece la conexión entre las partes y que se basa en la obtención de relaciones geométricas sencillas, ha permitido lograr la restauración de manera satisfactoria.

En la sección vertical transversal que corresponde al hueco de paso, se observa como el espacio limitado entre la cara superior del sillar del umbral y el arranque de la bóveda, así como la distancia entre las fachadas exterior e interior, permite la inscripción de dos figuras, un círculo completo y medio de otro, tangentes entre sí y del mismo diámetro, medida que resulta coincidente con el ancho de la muralla o, si se prefiere, con las caras externas determinadas por la sillería de la fábrica de época cristiana. En realidad las figuras inscritas son esferas dado el tratamiento espacial en el ámbito de la puerta.

En el plano horizontal el círculo con diámetro igual al de la figura anterior, coincide con el ancho de la sección del muro, siendo ligeramente superior a la distancia libre entre el zócalo de la puerta.

La fachada exterior presenta también distintas relaciones geométricas que no debemos pasar desapercibidas. Resultan del mayor interés al desarrollarse a partir de los restos allí existentes, lo cual nos permite efectuar de manera teórica y práctica la reconstrucción de la portada. Por una parte se encontramos completo el arranque del machón lateral izquierdo, designado como punto A. La altura de las sucesivas hiladas situadas a ambos lados del hueco, está condicionada por las originales existentes en los dos alzados de los tramos del interior que forman el paso a través de la muralla.

La repetición del arranque en el lado derecho, siguiendo la evidencia del simétrico así como el desarrollo en altura de ocho hiladas, quedan inscritas en una figura que determina un cuadrado perfecto. El plano superior que corresponde con la hilada octava a su vez sirve de apoyo a cada lado del salmer del arco y permite determinar las posiciones de las restantes dovelas.

Para determinar la anchura de los machones a ambos lados del hueco, volvemos de nuevo a la observación de los datos en la fachada. Las esquinas superiores de la hilada superiores, a la que nos referíamos más arriba, presentaban los sillares originales, puntos B. La línea imaginaria vertical trazada por sus caras exteriores determina en su encuentro

con el suelo una figura cuadrada, las dos diagonales se cortan coincidiendo con el eje del cuadrado interior, coinciden a su vez con la luz o ancho del vano que sirve de paso. Además el punto de corte entre estas líneas se sitúa en el entorno del encuentro del citado eje y la línea horizontal que se corresponde con el plano situado a la altura de la imposta

Quedaba por determinar la anchura de las dovelas del arco. De nuevo tenemos que estudiar los indicios en la fachada. En la esquina superior derecha se conservan cuatro sillares superpuestos. Algunos estaban rotos, pero el cuarto de la parte inferior presentaba la cara del lateral interior lisa y perfectamente cortada, como se puso de manifiesto tras la oportuna limpieza y desprendimientos de los añadidos, denominado en el dibujo punto C. Ese sillar por tanto presentaba intactas las caras originales y el vértice interior inferior, en consecuencia resultaba de la mayor importancia. Considerando la intersección de las líneas imaginarias que constituye el eje vertical y la línea que une las impostas con el centro del arco, sin sobrepasar el vértice del mencionado sillar nos proporciona un radio cuya longitud es de 1,70 metros, cuyo desarrollo circular pasaba limpiamente sin afectar los restos de los sillares o sus fragmentos. De esa manera pudimos determinar el diámetro del círculo que constituye la cara exterior de las dovelas. El radio del círculo interior lógicamente coincide con la mitad del ancho de la luz, dando de esa manera un arco cuyas dovelas tienen setenta y cinco centímetros de canto.

De este modo la clave del arco reconstruido tras la actuación, queda a menor altura que la clave de la bóveda del paso en el interior del muro; pero sobre todo por bajo del nivel de encuentro de la misma bóveda con los paños laterales. De tal manera que la oculta y permite así recoger la parte superior del batiente de la puerta.



Aspecto de la muralla y de la puerta tras la restauración.

De esta manera tenemos que el hueco libre resultante para el paso entre el exterior y el interior, tiene una proporción geométrica de dos a tres, contabilizando el ancho con respecto a la altura.

Por otra parte el diámetro del círculo imaginario exterior, dentro de las relaciones de proporciones geométricas, coincide prácticamente con la distancia existente entre la cara superior de la pieza del umbral del acceso y la parte externa de la clave del arco.

Por último se eligió para formar la dovela de la clave dos piezas simétricas al ser ésta la solución constructiva existe en el arco del acceso a la puerta principal. También por ser frecuente en las construcciones próximas datadas en época bajo medieval.

De otra parte se completaron las faltas en las hiladas con sillares labrados en piedra vieja y en el interior de la bóveda se reconstruyeron las piezas para los goznes en los que sujetar las puertas.

La puerta se resolvió con dos hojas batientes lisas, desprovistas de elementos figurativos, cada hoja está subdividida en cuatro piezas iguales de chapa de acero tipo corten. Se realizaron dos ventanas para permitir contemplar el interior en aquellas ocasiones en los cuales el recinto permanece cerrado.

***Santiago Varela Botella. Arquitecto. Generalitat Valenciana. Alicante. ALPRM.**

LA DESTRUCCIÓN DE LA MEMORIA DE LA TORRE NUEVA DE ZARAGOZA

Javier Ibarqüen Soler*

INTRODUCCIÓN

Se trata de un breve relato sobre la reciente historia del enésimo intento ciudadano de recuperar la memoria de la torre más singular construida en Aragón, cuya demolición se consumó en 1892, debido al supuesto peligro que representaba su notable inclinación.

DESARROLLO

Consta en los documentos que en 1504, reinando Fernando el Católico y siendo arzobispo de Zaragoza y lugarteniente general del reino de Aragón su hijo Alonso de Aragón, se tomó la decisión de edificar "una torre en medio de la ciudad, muy alta y suntuosa, donde se fijase el reloj, con una campana muy grande".

Consultando con maestros y albañiles, moros y cristianos, se pensó situarla junto a la iglesia de San Felipe y Santiago el Menor. Fueron autores de la torre, Gabriel Gombao y Antonio de Sariñena por parte cristiana, y Juan de Galf, Ismael Allobar y el maestro Monferriz, moros. El maestro relojero fue D. Jaime Ferrer, de Lérida. (Fig. 1).

La Torre Nueva se ajustaba a la tipología tradicional de los alminares almohades



Fig. 1



Fig. 2

y de las torres mudéjares aragonesas. Su disposición interior era de dos torres de planta octogonal, una envolviendo a la otra, discurriendo entre ambas el cuerpo de escaleras, que disponía de 260 peldaños. Como característica singular hay que reseñar la forma exterior de su primer cuerpo, que formaba una planta de estrella de dieciséis puntas.

Su entorno urbano era muy notable, pues además de la Iglesia de San Felipe, se encontraba junto a la torre, el palacio de los Condes de Argillo y el Torreón Fortea, resto del antiguo palacio de los Cerdán de Escatrón. (Fig. 2).

Los ochenta y un metros de la torre hasta la coronación y la magistral labra de ladrillo, se habían inclinado desde su origen hasta un desplome total de dos metros y sesenta y siete centímetros, lo que marcó su singularidad, convirtiéndose en el principal símbolo de la ciudad, recordado repetidamente por viajeros y autores de grabados.

Diversos refuerzos en la base e incluso la sustitución de su chapitel de tres cuerpos no fueron suficientes para que, en una discusión que duró más de cinco décadas y con la opinión contraria del arquitecto municipal José de Yarza y de un buen número de ciudadanos, en 1892 se iniciara la demolición, eso sí, no sin antes permitir que los habitantes de Zaragoza pudieran despedirse de ella, subiendo a la torre previo pago de diez céntimos. (Fig. 3).

Obviamente el riesgo no debía ser tan grande cuando se permitió el acceso, y barajando los documentos de la época se concluye que más bien fue una cacicada propiciada por algunos vecinos de la plaza a los que molestaba la presencia de la torre porque tapaba sus comercios.

Consumado el turricidio, algunos intentos se sucedieron para su reconstrucción, con propuestas tan pintorescas como las de los arquitectos Ricardo Magdalena y Félix Navarro.

No mucho más tarde se reconstruyó el desplomado "campanile" de Venecia y se completaron las tres torres angulares de la Basílica del Pilar, por lo que en aquellos momentos no chirriaba conceptualmente el hecho de la reconstrucción aunque los factores económicos tenían mucho mayor peso.

Muchos años después, por un grupo de arquitectos y organizadores de unas jornadas de patrimonio celebradas en Zaragoza en 1987 y paseando por la calle Alfonso frente a la calle Torrenueva, surgió la propuesta de crear la Asociación Torre Nueva, con el fin primordial



Fig. 3

investigar y divulgar el conocimiento de esta torre tan importante en la historia de la ciudad. Si los documentos gráficos existentes resultaban suficientes para realizar la reconstrucción, se propondría a los ciudadanos con la premisa de acometer su coste económico a base de patrocinios, sin coste para las arcas públicas.

La idea no era novedosa desde la destrucción en 1892 de esta torre que había sido el emblema de la ciudad desde su edificación. Pero a la altura del año 1987, con la perspectiva del emblemático 1992, que en este caso coincidía con el centenario de la demolición, y con el ansia de modernidad que imperaba por aquellas fechas, donde por otra parte se reconstruían pabellones de ilustres arquitectos, la propuesta tenía un factor de provocación al debate: ¿Tenía sentido reconstruir a finales del siglo XX una torre mudéjar?, ¿porqué sí o porqué no?; ¿debería volver a hacerse inclinada o su reconstrucción por anastilosis debería corregir sus defectos?, ¿podría realizarse como una obra efímera para 1992, como un experimento colectivo, y volverse a demoler?

En plena labor de divulgación de la Torre Nueva en prensa, radio e incluso colegios, propusimos al Ayuntamiento de Zaragoza la excavación arqueológica del espacio que había ocupado la torre. Como era previsible, la economía de medios cuando fue derribada posibilitó la conservación de todos sus cimientos, apareciendo incluso dos metros de la zona inferior de la torre con el relleno entre los dos cuerpos que había sido realizado en 1859 para reforzar la base. (Fig. 4).

Sólo unos meses después el Ayuntamiento de Zaragoza encargó a la Asociación Torre Nueva que por parte de sus Arquitectos se elaborara un anteproyecto de Remodelación de la Plaza de San Felipe y calles adyacentes, dentro de una amplia operación de mejora de plazas en el casco histórico de la ciudad. Ante el reto que se nos propuso a los ocho arquitectos miembros fundadores de la Asociación, la aceptación del encargo partía de la premisa de que la Torre Nueva tuviera una presencia física en la plaza, conservando los restos originales. La ocupación del espacio propio de la torre, podía ser un paso más hacia una hipotética reconstrucción. En cualquier caso la recuperación de la memoria de la Torre Nueva estaba asegurada.

El proyecto incluía las obras de urbanización de la plaza y su entorno, pero la clave era la construcción que recogería los restos de la Torre Nueva, después llamado comúnmente "memorial". El diseño era muy simple, con una gran lógica conceptual, que sin embargo no fue entendido por casi nadie. Sobre el octógono exterior, se acotaba el espacio con unos



Fig. 4

paneles de mármol que reflejaban la planta estrellada que tenía la torre en su zona inferior. En un hueco entre ellos, mediante una puerta de bronce donde estaba grabada la Torre Nueva y una leyenda conmemorativa, se accedía a la visión de los dos metros de torre original conservados. Sobre el núcleo interior, se efectuaba un recrecimiento inacabado con forma helicoidal, insinuando la escalera que discurría entre los dos cuerpos. En el pavimento se reflejaba la antigua laguna de San Felipe, abrazando a la torre, y sentado en su orilla, un adolescente con los pies desnudos miraba a la torre inexistente.

A lo largo de los dos años siguientes, aprobado el anteproyecto y expuesto incluso en maqueta a los medios de comunicación, se completó el correspondiente proyecto de ejecución y se contrataron las obras. Una vez comenzadas, y cuando el elemento arquitectónico que recogía los restos de la torre empezaba a cobrar altura, nos encontramos

en los meses previos a las elecciones locales de 1991, con la crispación que producían en algunos sectores ciudadanos las remodelaciones de plazas que se estaba realizando en Zaragoza, potenciada por la prensa local.

En medio de este debate, se detectó por un partido político un error administrativo en la tramitación del expediente, como fue la falta de aprobación del proyecto por la Comisión de Patrimonio. A partir de allí ya se había producido la condena; las instrucciones eran "cargarse el memorial", como años después nos confesó uno de los protagonistas.

Enviado el expediente a dicha Comisión, obtuvo amplia mayoría de votos a favor de la aprobación del proyecto, pero la prerrogativa del Director General de decidir personalmente si no hay unanimidad (sólo votaron en contra dos funcionarios de su departamento), permitió que se ordenara por éste la demolición del "memorial" con el argumento de que "tapaba" a los edificios monumentales de la plaza de San Felipe, curiosamente, las mismas razones que motivaron el derribo de la torre histórica, autorizando no obstante, el resto del proyecto.

Unas cuantas "cartas al director" en la prensa y el propio debate político, convirtió a este insignificante elemento en el mayor problema del patrimonio de la ciudad de las últimas décadas. Los adjetivos que mereció el memorial en la prensa: bodrio arquitectónico, adefesio, artefacto, etc, eran repetidos por muchos ciudadanos, que obviamente no habían entendido nada de lo que allí se expresaba e interpretaban que se trataba de un objeto de "diseño de arquitectos" y un estorbo para los vecinos. Las fotografías que se publicaban eran un auténtico concurso para ver quien demostraba mejor lo mucho que el memorial ocultaba los edificios circundantes, lo que resultaba grotesco ya que cualquiera de los árboles de la Plaza tenían mayor impacto visual. Todo ello generó una auténtica enciclopedia de artículos que recopilamos para los anales del periodismo.

Terminadas las obras gracias al caso omiso del Ayuntamiento (Fig. 5), que volvió a ganar las elecciones tras inaugurar todas las plazas, comenzó la batalla jurídica. Una primera sentencia de la Audiencia, tres años después, dio la razón al Ayuntamiento anulando la orden de demolición por injustificada, dictaminando que debería retrotraerse el expediente. Tres años más tarde se repitió el mismo proceso con los mismos resultados, pero esta vez la resolución del Director General, igual de injustificada que la anterior, fue aceptada como válida por



Fig. 5

otro Tribunal, ya en 1997, razonando la sentencia en base al informe de un prestigioso octogenario historiador local según el cual el memorial, minusvaloraba los monumentos circundantes. La misma sentencia ignoraba el informe del Colegio de Arquitectos por considerarlo "interesado" en el pleito al haber visado el proyecto.

Durante esos años, el nulo mantenimiento del memorial, situado en zona de copas nocturnas, y su falta de utilización del modo que fue creado, lo convirtió en un basurero, lo que no hacía sino aumentar su falta de aprecio, aunque su construcción parecía haber sido finalmente asumida por la ciudadanía.

El epílogo hasta hoy de esta aventura tuvo lugar hace escasos meses (Fig. 6). La maldición de la Torre Nueva volvía a hacer su aparición en la mente de algún personaje actual con capacidad de decisión, y se propuso hacer justicia a la "verdad jurídica",



Fig. 6

demoliendo la construcción aérea, enronando el hueco interior y señalando la planta de la torre con el pavimento.

El niño de bronce que, con los pies desnudos sentado al borde de la antigua laguna de San Felipe señalada en el pavimento de la plaza, miraba a la torre ausente, también fue eliminado provisionalmente, con lo que se borró físicamente la memoria de la Torre Nueva. También por esas mismas fechas falleció un famoso personaje que había sido cronista de la ciudad y se autodenominaba "El vigía de la Torre Nueva".

Dicen que posiblemente se celebre en Zaragoza una exposición universal en el año 2008, bicentenario de los sitios, y como no nos damos por vencidos, tal vez el fantasma de la Torre Nueva, cuya existencia consta en la sección de la Inquisición del Archivo Histórico Nacional, reaparezca próximamente, y sea preciso "exconjurar desde lo alto de la torre las nieblas y los malos nublados", como hizo el concejo zaragozano a partir de 1680, retribuyendo para ello a tres sacerdotes. Esperemos que esta vez con mayor éxito.

***Javier Ibargüen Soler. Arquitecto. Zaragoza. ALPRM.**

LA RESTAURACIÓN INTEGRAL DE LA BASÍLICA DE SAN LORENZO DE HUESCA

Joaquín Naval Mas*

La actual iglesia de la Real Basílica de San Lorenzo de Huesca, se levantó entre los siglos XVII y XVIII, en el mismo lugar donde estuvo otra iglesia medieval, de la que únicamente se conserva el atrio que sirve de base a la torre barroca que se conserva el atrio que sirve de base a la torre barroca que se construyó. Dentro de la trama urbana de Huesca, el edificio se emplaza en el antiguo barrio de la Morería, localizado este al sur del recinto amurallado de piedra que rodeaba a la ciudad.

Se trata de un edificio de grandes dimensiones, el segundo después de la Catedral, que está dedicado al patrón de la ciudad, y está profundamente arraigado a la tradición y el sentir de los oscenses.

La iglesia de 50 metros de larga por 33 metros de ancha está configurada por un espacio de tres naves de la misma altura y cuatro tramos de profundidad, a modo de planta salón (Fig. 1); a los pies de la nave central se única la entrada principal, a través del atrio medieval que se conserva, y sobre el cual se levantaron dos cuerpos de la torre de los tres y chapitel que se proyectaron en 1722. Dejándose la torre provisionalmente inacabada hasta nuestros días.

La construcción había llegado a un grado de deterioro elevado, como consecuencia de la antigüedad del edificio, pero sobre todo debido a la fragilidad y falta de conservación de los materiales empleados, especialmente la piedra arenisca que era el material que definía los distintos elementos ornamentales que configuraban su traza barroca.

Este deterioro había llevado incluso al rasurado y supresión de todos los elementos volados, como cornisas, capiteles y escudos que implicaban un riesgo de caída de material a la vía pública. Este estado de conservación quedaba agravado en su apariencia, ante la circunstancia de que estamos ante un edificio inacabado en su torre y fachada principal.

La restauración integral estaba pendiente desde hacía varias décadas, y fue la intervención en profundidad de la cubierta, la que ha arrastrado otras intervenciones que están permitiendo llegar hasta el final en la recuperación y puesta en valor de las distintas partes del monumento.

La restauración realizada ha tenido un criterio básico de actuación: conservar la esencia del edificio y recuperar su configuración y unidad arquitectónica. Las técnicas de restauración aplicadas han venido definidas por el uso de los materiales con que se construyó el edificio en los siglos XVII y XVIII, es decir: la piedra, el ladrillo, la madera, la cal y el yeso, han sido protagonistas en todo momento.

En la actuación de la cubierta se ha mantenido su primitiva y compleja estructura de madera de gran interés constructivo e histórico por su solución ingeniosa que se basaba en la experiencia y formas utilizadas en tiempos anteriores.

Estos espacios, de cámara de bóvedas, suelen ser insólitos y desconocidos, y no por

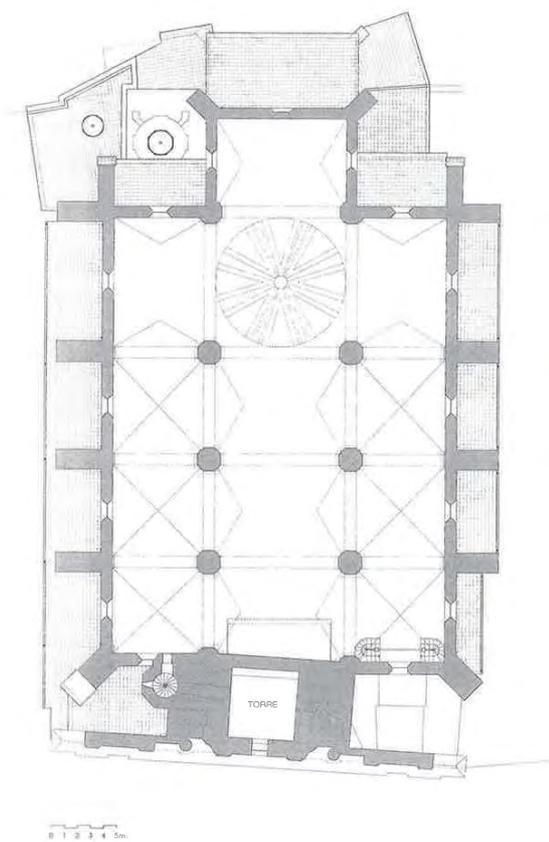


Fig. 1. Planta de la Real Basílica de San Lorenzo de Huesca.

eso faltos de interés, ya que forman parte y están en consonancia con la magnitud e importancia del edificio que cobija.

Es por ello, que tras un estudio detallado del maderamen, de la toma de muestras y pruebas realizadas, se consideró oportuno y necesario mantener su estructura portante de madera, procediéndose únicamente a eliminar aquellas piezas dañadas e irrecuperables (Fig. 2), y procediendo también a un tratamiento de limpieza, consolidación y protección que dignificará esta parte vital del edificio. Al objeto de aliviar las piezas que por su longitud y prolongado trabajo se encontraban flechadas y fatigadas, se dotaron de jabalcones y tornapuntas a las diferentes cerchas o tijeras que carecían de ellos, enriqueciendo su sistema estructural como tradicionalmente se ha hecho.

La puesta en valor de este espacio, no descartaba el que pudiera ser visitado no solamente con fines de mantenimiento sino con carácter restringido a personas interesadas. Para ello se han dispuesto unas pasarelas de madera y de un alumbrado que facilitan el mantenimiento y la contemplación de este espacio, que tras la actuación no se distancia del espacio original concebido principios del siglo XVII.

El mantenimiento de la estructura de madera de la cubierta nos ha ayudado a conservar la homogeneidad y buena compatibilidad de los materiales con que se construyó el edificio. La solución es menos traumática, y con ello logramos evitar nuevas situaciones de carga que puedan afectar a su posición de equilibrio.

En relación con la renovación de la pintura interior, es una intervención de mayor impacto visual y estético, puesto que el objetivo fue recuperar los tonos, la luminosidad y la visión de la traza del espacio barroco, tal como se concibió en el siglo XVII.

Las pinturas que se han sustituido y cuya aplicación se remontaba a 1931, presentaban un estado de envejecimiento propio del paso del tiempo y porque estuvieron sometidas durante décadas a los humos, a la suciedad y a las humedades. El grado de oscurecimiento de las bóvedas era elevado puesto que cuando se pintaron se utilizaron, según el gusto de la época, colores intensos de tonalidades muy saturadas y de poca luminosidad. Todo ello unido a unos vanos pequeños con vidrieras ennegrecidas y a un alumbrado eléctrico inadecuado, hacían que la basílica de San Lorenzo fuera un espacio oscuro y lúgubre, en donde no se podía contemplar la verdadera magnitud y calidad de una iglesia barroca que está coronada por magníficas bóvedas de gran riqueza geométrica y volumétrica.



Fig. 2. Reparación y recuperación de la estructura de madera de la cubierta

Antes de tomar un criterio de intervención se procedió a realizar una serie de catas en bóvedas y paramentos y un estudio de color, de donde se dedujo que respecto a las bóvedas no estuvieron decoradas anteriormente, habiendo servido el propio yeso, matizado con algún tinte natural de acabado, tal como se había contemplado hasta ser pintadas en 1931.

Tras el estudio previo, y al no encontrar pinturas que pudieran estar vinculadas en el momento de la construcción del edificio o implicadas formalmente en su arquitectura a lo largo de su historia, pareció oportuno recuperar el estado tal como quedó tras su construcción y en gran parte de su historia. Dada la riqueza geométrica y volumétrica de las bóvedas, estas fueron concebidas para poderlas dejar sin pintar, siendo los cambios de plano y relieves de los yesos los que enriquecen y dan esplendor a la bóveda, no siendo por ello necesario la decoración pictórica (Fig. 3). Esta forma de entender la decoración de las bóvedas ya se recogía y se describía en los manuales de la época de su construcción como se puede constatar con Fray Lorenzo de San Nicolás en su tratado de "Arte y Uso de Arquitectura" del siglo XVII.

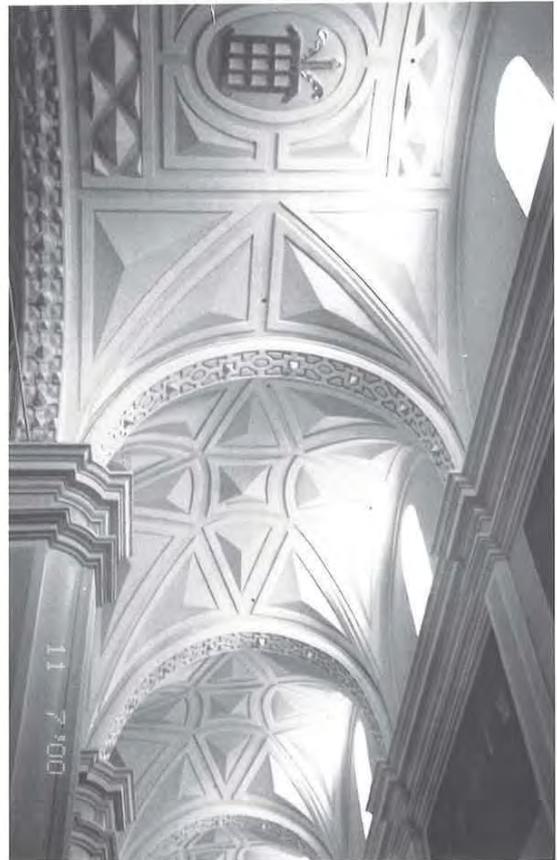


Fig. 3. Tratamiento de las bóvedas, con realce de su geometría

El criterio que se adoptó estaba basado en la recuperación de la luminosidad de las bóvedas, a través de las tonalidades de los propios yesos con que estaban configuradas. Los colores se definen en base a los tonos de los antiguos yesos recios, saturando las partes rehundidas y dando mayor luminosidad a las fajas salientes, como así recomendaba Fray Lorenzo para las bóvedas de las iglesias que estuvieran altas.

Se han conservado determinadas partes ornamentales, que por su significado han estado vinculados especialmente a la construcción e historia de la basílica, como puede ser la decoración del muro de los pies o las pinturas ornamentales que han aparecido en la capilla de Montserrat y en la capilla del Amor Hermoso.

El toque novedoso a toda la intervención de pintura, ha sido la incorporación de los dorados en la decoración de bóvedas, en recuerdo a los que ya tuvo el cimborrio pero que desaparecieron al hundirse su construcción original. Las parrillas de las claves de las bóvedas, que si bien fueron blancas, se han dorado y resaltado por ser el símbolo más presente y distintivo de la Real Basílica de San Lorenzo, de una manera noble e integradora con el resto de la intervención pictórica, y según la técnica y forma de hacer utilizadas tradicionalmente en este tipo de arquitectura.

El proceso de restauración y sustitución de las vidrieras, han contribuido igualmente a la recuperación de la dimensión y luminosidad del espacio. Una vez restauradas se han colocado con un acristalamiento exterior de protección, siguiendo las directrices internacionales para la protección de las vidrieras históricas. Esta nueva disposición isotérmica, evita las condensaciones y la incidencia directa de los rayos ultravioleta. Por el exterior los vanos de vidrieras se han enmarcado con yesos endurecidos pigmentados dándoles un mayor protagonismo a los huecos que aportan la luz al espacio interior del templo.

La instalación del alumbrado eléctrico se ha renovado en su totalidad, y se ha dispuesto con una luz sugerentes y más próxima a la iluminación natural del edificio. De este modo permite también resaltar los elementos decorativos de las bóvedas y revalorizar su espacio arquitectónico.

Con la intervención en la fachada principal y su torre se completa la Restauración de la basílica de San Lorenzo, siendo una actuación vital y necesaria por el estado de deterioro al que ha llegado y porque quedó inacabada.



Fig. 4. Estado de una de las cornisas de piedra antes de la restauración

En estos momentos se está procediendo a la restauración de la torre y su fachada principal, en donde el grado de deterioro, al igual que sucedía con las partes del edificio ya restauradas es notable, hasta el extremo que se tuvo que proteger hace unos años con redes que evitarán la caída del material disgregado a la vía pública.

La intervención iniciada en la torre y fachada lleva implícitos dos niveles de actuación: el primero es la recuperación de los elementos arquitectónicos que le dan forma, como son las molduras, cornisas y ornamentos que se han perdido por la descomposición de sus materiales, especialmente la piedra (Fig. 4); y el segundo es el que permite completar las partes inacabadas de la misma, que según el plano original que se conserva de la fachada principal se quedó sin terminar.

Sin profundizar en la exposición de la actuación, se puede decir que la solución planteada busca el equilibrio de una fachada que quiso, pero no pudo ser. La falta de recursos y medios, hizo que aquella fachada-torre proyectada a principios del siglo XVIII, que tenía como referencias más cercanas las torres de La Seo y la antigua del Pilar de Zaragoza, terminó siendo una fachada más próxima a la arquitectura barroca que se levantó a lo largo del siglo XVII y XVIII en la ciudad de Huesca. La fachada principal que se construyó se distanció de la idea original al no realizarse los elementos barrocos de gran escala y movilidad que buscaban la integración y equilibrio de la gran torre proyectada.

La intervención prevista en la torre, tras múltiples planteamientos, inspirados en las formas barrocas, dadas en edificios próximos y no tan próximos a nuestra arquitectura, ha dado como resultado que la actuación más idónea es aquella que insinúa y continúa la solución original. Es por ello que en la solución adoptada se incorpora el basamento de aquel cuerpo octogonal, que en otras torres de Aragón se llegaron a culminar.

En ningún momento se ha pretendido completar la idea original, puesto que los códigos que se definen en las cartas internacionales sobre el Restauo no se asumen salvo en situaciones excepcionales y en este caso, llevaría consigo, aparte de serios problemas estructurales y de ejecución a una solución final distinta al planteamiento primitivo.

Se ha optado por la reposición de los Capiteles Compuestos en talla de piedra de acuerdo a los que se han conservado en su fachada Este (Fig. 5), y se ha renunciado a los que en el dibujo original se habían planteado en ladrillo aplastillado en forma de pico de cuervo. De igual manera, y al poder valorar en todos sus aspectos los espectaculares escudos que se llegaron a ejecutar en el remate de la torre que hemos recibido, se ha optado por su restitución en base al que se ha conservado en su fachada Sur. Se trata de elementos ornamentales de gran interés que han caracterizado a la torre construida.

Como testimonio de estos elementos arquitectónicos tan dañados y que en un momento determinado de la historia se rasuraron para evitar la caída del material pétreo a la vía pública, se ha procedido a la consolidación de los localizados en la fachada Este y Sur, quedando como referencia para los recuperados en la restauración actual.

El remate de la torre incorpora una cubierta a 8 aguas con el perfil quebrado, culminada por una aguja veleta que esquematiza la silueta del dibujo original. El material de acabado es plancha de zinc patinado en color grafito que se aproxima en sus tonos al material



Fig. 5. Restitución de uno de los elementos ornamentales de la torre en fábrica de piedra



Fig. 6. Fachada principal de la Basílica de San Lorenzo, según dibujo Original, Estado Actual y Estado Reformado

pizarroso utilizado en el cubrimiento del cimborrio, dando así unidad cromática a los volúmenes concebidos en el siglo XVIII.

La torre que hemos recibido se quedó en 39 m de altura, frente a los 72 m que se proyectaron en el siglo XVIII. La actual restauración con la incorporación del tambor del tercer volumen y su aguja chapitel nos va a permitir alcanzar los 54 m. De esta forma, el remate incorporado a la torre permitirá acercarnos más a la idea original.

Con la sobreelevación de la torre se va a hacer más patente la presencia de la basílica en la ciudad y contemplarla con una mayor definición tal como se concibió.

Es por ello, que la solución final ha buscado la continuidad y puesta en valor de la fachada-torre tal como la hemos recibido, reperfilando sus formas, completando su programa iconográfico y dotándola de remates a los elementos inacabados en base a la traza original (Fig.6). La intervención adoptada es un paso más de un proceso proyectual iniciado hace 300 años, que no pretende cerrar puertas a intervenciones futuras, puesto que estamos ante un edificio vivo, vinculado profundamente a los oscenses y a la ciudad de Huesca.

***Joaquín Naval Mas. Arquitecto. HUESCA. ALPRM.**

SIYASA, (CIEZA. MURCIA). APROXIMACIÓN A SU RESTAURACIÓN

Pilar de Luxan*
Francisco Javier López**

(Ponencia transcrita literalmente)

Siyasa, población que dio lugar a la actual Cieza, se sitúa en el norte-centro de la actual región de Murcia. Las dos ciudades, Siyasa y Cieza, fueron o son capital de la vega media del Segura y cabecera del valle de Ricote. Siyasa se ubica sobre un cerro, hoy llamado del Castillo, en la margen derecha del río Segura.

La población se disponía sobre todo en la ladera sur, la que ven a la izquierda, mejor soleada y de más suave pendiente mirando hacia el valle. Debía formar un denso y escalonado conjunto de casas, a cuyos restos se referían en las relaciones de los pueblos de España, se referían a Siyasa en las relaciones de los pueblos de España mandadas redactar por Felipe II, como un albaicín. Aunque existen algunos restos que testifican su ocupación desde la Antigüedad, procede de la Edad Media la primera cita conocida de Siyasa. Es Aludri en el siglo XI quien la menciona como una etapa del camino de Cartagena a Toledo.

La estratégica situación de Siyasa le hacía dominar tanto el fértil valle de Ricote como la encrucijada de caminos. Siyasa en la imagen está al fondo. Sin embargo, a pesar de su importancia y de su extensión, 9 hectáreas ocupadas por un conjunto de aproximadamente 700 edificaciones defendidas por una muralla y un alcázar, no se le nombra en las escasas fuentes conocidas por ahora como Medina, sino como Hisn; es decir, como un poblado fortificado.

Siyasa posee una particularidad que la convierte en uno de los restos más importantes del Occidente islámico. Tras la sublevación mudéjar de 1264 y su posterior aplastamiento por armas castellanas en 1266, los pobladores musulmanes se vieron forzados al abandono de sus posesiones. Sus casas se cerraron, quizá con la esperanza del regreso y la ciudad quedó despoblada.

La ocupación cristiana apenas se dio en Siyasa y Cieza, castellanización de Siyasa, la nueva ciudad, se forma en el llano, al otro lado del río, más cerca de las tierras de labor. El castillo, el alcázar, quedó en manos de la orden de Santiago hasta su destrucción por orden del adelantado del reino de Murcia en el siglo XV.

De esta manera, Siyasa fue sumiéndose en el olvido, enterrada por sus propios derrumbes, pero conservando el urbanismo y la arquitectura tal como existió en siglo XIII.

En 1981 como consecuencia de algunos restos fruto del expolio salidos a la luz, se inician los trabajos de investigación dirigidos por el arqueólogo Julio Navarro Palazón. Las excavaciones oficiales se suceden hasta 1988 casi sin ninguna operación de preservación, llegándose a exhumar un área de aproximadamente 2500 metros cuadrados que pretendía definir un barrio del Hisn islámico.

El tipo de vivienda que aparece en Siyasa responde a la tipología de patio central con

una crujía alrededor del mismo. Se penetra desde la calle a través de un zaguán acodado, haciendo el patio de distribuidor y está presidida la casa por el salón principal, situado al norte y de mayor altura que el resto de las piezas. Las viviendas de Siyasa han sido ampliamente estudiadas por el arqueólogo Julio Navarro, quien leyó su tesis sobre el yacimiento en 1999.

Los principales tipos de fábrica que aparecen en las construcciones son:

- muros de tapia con muchas variedades: tierra, costras, brenclas, mampostería, hormigón.
- muros de mampostería: son los de tierra, de cal o de yeso.
- madera de escasa sección que solo conocemos por sus improntas.

Y predominan dos materiales: la tierra y el yeso; este último tanto en estructuras como en revestimientos o en decoraciones.

El deterioro del yacimiento siguió creciendo hasta que en 1993 la Administración Autonómica decidió intervenir. Con ese motivo se redactó un proyecto, dentro de la Dirección General de Cultura y como apoyo a los trabajos que se debían llevar a cabo, se encargó a la doctora Pilar de Luxán un estudio de los materiales en colaboración con el Servicio de Patrimonio Histórico de la Región de Murcia.

Tanto Pilar de Luxán, química, como Emilio Quílez, maestro en las artes de la cal, nos enseñaron mucho. Cada uno en su disciplina u oficio nos enseñó a abrir los ojos y a comprender mucho mejor los materiales que teníamos delante. Pilar, que por causas imprevistas no puede acompañarnos, ha enviado algunas diapositivas por correo electrónico sobre sus investigaciones, las cuales me servirán para explicarles algunos aspectos de su trabajo, aunque bajo un prisma, el mío, menos científico.

El sureste peninsular es rico en calizas y yesos. Murcia, de hecho, posee lugares o pueblos con el nombre de Aljezar o Aljezares, de aljez. La abundancia y facilidad de obtención hacen que el yeso constituya la materia más abundante en Siyasa, tanto en la decoración como en la albañilería.

Si vemos la distinción entre sulfatos y carbonatos en las muestras tomadas, sin distinguir entre conglomerante y arios, podemos observar cómo los materiales yesíferos son los predominantes con mucha diferencia. En amarillo está la proporción. Aunque también podemos encontrar

algunos ejemplos, el primero, donde no ocurre así. En la fina capa superficial de los suelos de las casas más ricas predominan los carbonatos; es decir, son casi lechadas o morteros muy finos, predominantemente de cal, más cara que el yeso. En aquellos los carbonatos ganan 5 a 1 sobre los sulfatos, pero no ocurre así con el resto, donde el predominio de los yesos es aplastante.

En cuanto a las dosificaciones, vemos el predominio de la relación $\frac{1}{2}$, aunque hay que tener en cuenta la dificultad para discriminar qué fracción de la muestra puede corresponder a la fase conglomerante y cuál a la conglomerada, considerando que han transcurrido 700, 800 o más años desde su confección o puesta en obra, y tanto el yeso del albañil, sulfato cálcico hemihidratado, como la cal apagada; es decir, hidróxido cálcico, tienen y necesitan volver químicamente a su origen para cumplir su misión.

En cuanto a la composición granulométrica, podemos observar cómo la mayoría a través de los siglos son semejantes, lo que realmente varía es la proporción de finos asociada a la utilización o no de arcillas o tierras arcillosas en las argamasas, lo cual sí parece corresponder con una época determinada, donde predomina la reparación sobre la construcción.

Aquí se entresacan los dos morteros más fácilmente distinguibles, que Pilar llamó, el blanco y el rosa. El llamado rosa está, como he dicho, en reparaciones o reformas, y tanto se puede observar en Siyasa como en otros lugares del valle de Ricote, tales como los restos de la fortaleza de Blanca, por ejemplo. Se caracteriza por un gran contenido de arcilla y, puede, por un menor cuidado en la selección de las materias primas.

En 1993, tanto los objetivos como las voluntades institucionales fueron ambiguos y escasos. Ante la pretensión, varias veces expresada por las Autoridades, de enterrar el yacimiento, enterrar una montaña, optamos, en resumen, por lo siguiente: cubrir con una capa de tierra estabilizada los pavimentos, cosa que no llegó a hacerse, y reforzar y recrecer mínimamente los muros básicamente de tierra, reponiendo el material caído, mezclado con la cal aérea. La intervención, precedida por una limpieza general y una suave consolidación con agua de cal, tuvo un efecto esperanzador. Siyasa se iluminó, pero solo hubo un fallo: la actuación únicamente tenía sentido como un comienzo y con un mantenimiento; y no se dio ni lo uno ni lo otro.

Los muros se fueron degradando y la vegetación volvía a enseñorearse en el lugar quemando estructuras y levantando pavimentos. Así continuó la situación hasta 2001. Aprovechando

la coyuntura favorable de los fondos FEDER se nos encargó un nuevo proyecto para la restauración de Siyasa.

El trabajo pretendido era en un principio la restauración-reconstrucción de una casa del área excavada, la que se conoce como la número 5, precisamente la más compleja de todas las estudiadas, y el presupuesto previsto era alrededor, algo inferior a los 19 millones de pesetas, 114.000 euros.

La primera discusión a la que tuvimos que enfrentarnos fue la siguiente, amistosamente:

- la estructura de la casa número 5 y de todas las casas en general aún tenía en nuestra opinión suficientes lagunas, aunque por otro lado hayan llegado a restituirse gráficamente bajo la dirección del arqueólogo.
- la arquitectura, construcción y espacio deviene, con la ruina de una ciudad entera, en construcción y paisaje.

Y ¿cómo aventurarnos a formalizar, para un arquitecto construir, una casa del grupo exhumado sin saber qué va a pasar con el conjunto, ni con el recorrido que conduce hasta ella?

Acordamos que la intervención se centraría en las calles; al fin y al cabo, Siyasa se puede visitar andando por sus propios caminos. Ellos debían ser el primer objeto de esta de nuevo limitada restauración, puesto que permitiría el recorrido desde dentro de la propia ciudad, posibilitando una vivencia mucho más intensa que los senderos y pasarelas despegados del monumento.

Teniendo en cuenta que las calles se definen, tanto por su trazado, como por su pavimento, como por las fachadas de las edificaciones, la propuesta incluía lo siguiente, y en resumen:

- la recuperación de un pavimento de tierra apisonada, estabilizada con cal.
- el recrecido, no se asusten, de los muros exteriores de las viviendas, conformando sus entradas.

De esa manera, los recorridos estarían acompañados por esas paredes pesadas que convierten las calles en angostas y sería el hecho de asomarse a través de la puerta el que produjera la sorpresa; no ya la sorpresa de penetrar en el universo privado de una vivienda islámica,

sino en el conjunto, sesgado por el tiempo, de un apretado grupo de edificios, donde predomina la complejidad del organismo sobre la identidad de la célula. También que las distintas operaciones debían estar precedidas por el seguimiento y la discusión de cada detalle, por parte no solo de arqueólogo y arquitecto, sino también del constructor.

La propuesta, entendible como todo en su contexto, presentaba aspectos muy discutibles: ¿cómo iba a resultar la imagen de la densa intrincada manzana al aparecer rodeada por un muro que, aunque formando parte de ella, destacaría como una pequeña, y en este caso, perforada muralla perimetral?, ¿qué pasaría si no continuaban después las obras para seguir consolidando y recreciendo los muros en el interior de las casas?

Pensamos y admitimos que el proyecto constituía una fase imprescindible del trabajo para la contratación, pero Siyasa impondría sus reglas y nosotros estábamos predispuestos a ello.

El comienzo de las obras se centró en el acarreo de materiales. La instalación necesaria para solucionar este problema suele ser costosísima; por eso resulta mucho más rentable para una obra grande que para una pequeña. Los trabajos propios de la construcción empezaron por la zona norte, la más alejada del acceso, con el fin de poder ir retrocediendo sin afectar a lo ya ejecutado.

Para ir calentando y entrando en materia con el personal, la primera operación se centró en el alcorque de la casa 6, reventado en los últimos años por el empuje de la humedad. Ahí lo vemos después de la intervención. La calle norte-sur fue el siguiente elemento al que pasamos. Esta une el barrio excavado con otra zona más sombría de la ciudad, al norte. La calle se sitúa sobre un barranco, antiguo vertedero del poblado donde precisamente se iniciaron las excavaciones arqueológicas en 1981.

La limpieza, primera operación, tanto para restaurar un resto arquitectónico, como una persona, ya dejó al descubierto problemas desconocidos: tanto el muro que delimitaba a la calle, como ella misma parecían asentarse sobre un relleno del barranco y en algunos puntos carecían de fundamento. Hubo que buscar un firme y levantar un forro que asegurara el perfil actual del terreno, fundiéndose con la fábrica original, pero forzando su orden en hiladas horizontales, que no es extraño a este tipo de construcciones. A partir de él, se completaron las tapias existentes y se levantaron otras hasta la mínima altura que precisaba la seguridad de los visitantes.

El muro norte de la casa 6: teniendo en cuenta los medios habilitados para llevar a cabo el refuerzo y restauración del muro del barranco, que era muro de una casa, parecía lo más lógico continuar por el muro exterior del salón de la casa 6, que vemos ahí, que no estaba previsto en el proyecto. Actuar sobre un muro implica analizarlo; si no lo haces, lo más fácil es que lo reduzcas a la nada. Así, la excavación evidenció dos niveles en el salón, coincidentes con los niveles detectados en el alcorque. Para intervenir en los muros nos cuestionábamos lo siguiente:

- a la hora de rehacer un muro, cosa necesaria para evitar la total desaparición de los restos ¿cómo lo haces si está desplomado y deformado en todas direcciones? Nos contestamos diciendo que es el arranque de ese muro el que define los límites del espacio original y el que debe proporcionar la pauta a seguir.
- ¿con qué materiales y técnicas? Pues pensamos que, sobre un objeto histórico en el cual predominan sus valores constructivos, tipológicos y paisajísticos, el procedimiento apropiado debe ser tal que se sume a esos valores y no se ponga a ellos.

Los procedimientos debían ser coherentes con los originales y los materiales compatibles con ellos.

El arquitecto debe aprender en nuestra opinión primero la lección que encierra el monumento para continuar con ella y evidenciarla o quizá en algunos casos pervertirla, pero no es lo mismo cuando se hace desde el conocimiento, como cuando se hace por ignorancia. La arquitectura al fin y al cabo no es algo que sucede, la arquitectura se construye y construir es un acto de la voluntad.

¿Hasta dónde recrecer?: pues entendiendo la restauración como un hecho arquitectónico y constructivo, en nuestro caso nos negamos a recrecer trocitos aleatorios. El recrecido debía hacerse hasta donde marcara el módulo de la tapia, tanto cuando partíamos de los restos de una de ellas, como cuando habíamos de elevar otra. Cuando por alguna razón impuesta el recrecido debía ser mínimo, sin llegar a completar una tapia, la técnica a utilizar debería ser otra dentro de las propias de los constructores de Siyasa. En este caso fabricamos adobes.

Durante las obras nacieron los primeros siyasis después de algunos siglos y aquello era un buen presagio que nos animaba a todos.

La continuación siguió por la calle norte. Siempre que teníamos un problema, Siyasa nos daba la respuesta, porque normalmente las preguntas habían existido antes y se habían solucionado de alguna forma por nuestros predecesores; por ejemplo: ¿cómo evacuar las aguas?

Otras veces, sin embargo, cuando las respuestas estaban preestablecidas, Siyasa las rechazaba, como el caso de la calle oeste, más fruto de la excavación que del urbanismo andalusí.

Los bancos que acompañaban a las calles se buscaron y se restauraron con yeso. Las paredes, con tapias; aunque con tapias no siempre se hacen tapias. Los paramentos trataron de expresar su historia, al menos la constructiva. La otra historia o no historia rezuma por los muros y se encuentra a otra escala.

Un resumen válido para nuestro caso y quizá para otros es el siguiente:

- la restauración debe ser crítica durante todo el proceso.
- es imprescindible, en especial en estos casos, el establecimiento de criterios o reglas del juego claras.
- el monumento u objeto de restauración debe dictar la intervención consecuentemente con las nuevas oportunidades que brinda la fase de ejecución de obras, implicando si fuera necesario el alejamiento de lo previamente establecido.

Esto solo se puede llevar a cabo cuando existe un equipo interdisciplinar presente en la obra. Y todos, desde los técnicos hasta el constructor, se sientan cómplices del resultado. En ese sentido, las clasificaciones oficiales y los baremos de los concursos normalmente no garantizan nada.

La restauración de la arquitectura debe utilizar preferentemente recursos propios de su disciplina para que de la restauración resulte arquitectura y no la reducción de esta a un producto o imagen, como hoy se dice, musealizada.

Y por último, los aspectos constructivos, junto con los espaciales, representan los valores esenciales de la arquitectura. En el caso de Siyasa, donde el espacio ha devenido en paisaje, la construcción continúa siendo uno de los valores básicos, tanto para preservarlo como para apoyarse en él.

Quiero decir que las obras de 1993-94 fueron adjudicadas a la empresa Rodríguez Valero de Calasparra y fueron dirigidas por el aparejador Francisco Sanz de España y por mí, como funcionario del Servicio de Patrimonio Histórico de la Región de Murcia. Las obras de 2001-02 han sido ejecutadas por la empresa Juan José Ros de Lorca y han sido dirigidas por la aparejadora Esther Salmerón Avellaneda, mi compañero, el también arquitecto, Ricardo Sánchez Garre y yo, en esta ocasión como profesionales liberales.

Siyasa ahora se puede visitar, mejor en pequeños grupos, y en su museo, en la Cieza actual, se pueden ver algunas casas reconstruidas, incluso con elementos decorativos originales.

Actualmente se trabaja para que el próximo año puedan reanudarse los trabajos de restauración. No sé si será legal o no será legal, pero yo necesito a Manolo, el encargado de las últimas obras.

***Pilar de Luxan. Química. Instituto Eduardo Torroja. Madrid.**

****Francisco Javier López. Arquitecto. Murcia. ALPRM.**

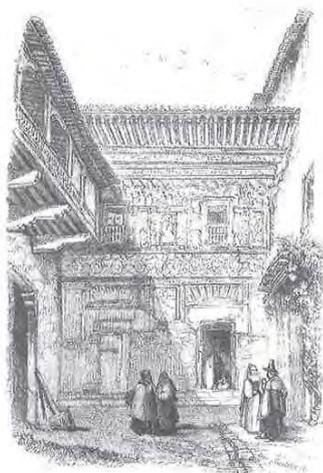
RESTAURACIONES EN LA ALHAMBRA DE GRANADA. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Miguel Ángel Martín Céspedes*

Ya desde la reconquista de Granada por parte de la sociedad cristiana, la Alhambra entera ha sufrido continuos cambios en su morfología. La transición del uso de unos espacios áulicos por parte de una cultura refinada y decadente a una nueva sociedad de costumbres diversas motivó una ocupación modificadora de la arquitectura preexistente. Las vicisitudes históricas y la política de ocupación en viviendas creó, entre otras actitudes modificatorias, una multifracción de espacios y la consiguiente serie de reformas que han ocultado en numerosos casos la concepción original de la arquitectura nazarí.

Se dice que el paso por la Alhambra de D. Leopoldo Torres Balbás como Arquitecto Conservador (1923-1936) ha marcado la visión actual del conjunto monumental. Esencialmente es así: se consideran puntuales aquellos espacios arquitectónicos necesitados de una restauración más profunda, al margen de la investigación arqueológica aún necesaria en algunos enclaves.

El monumento hoy -visitable en gran porcentaje- más bien requiere una labor de conservación de sus estructuras, que se desarrolla a

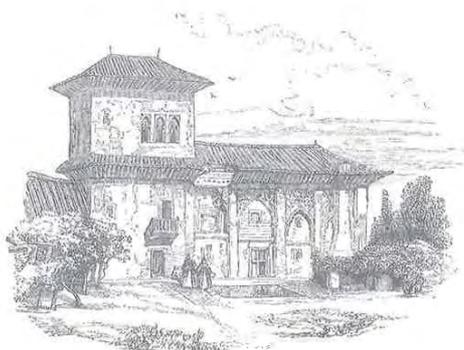


través de los programas de mantenimiento del Servicio de Conservación. Son excepcionales las obras como la de la reciente recuperación de la escalera de subida al Patio de la Sultana desde el Palacio del Generalife, donde cierta casualidad pone de manifiesto elementos importantes para el entendimiento del inmueble en su contexto histórico.

El Patronato de la Alhambra lucha actualmente por apartarse de la consideración utilitarista del monumento, por esa explotación turística que nace de la cultura productiva y lleva a la masificación de nuestro patrimonio. Se trabaja en la diversificación de la visita pública, buscando tanto la conservación preventiva de los inmuebles, como la cualificación de los contenidos.

Este modelo de gestión cultural parte, no obstante, del visitante como sujeto de la experiencia cultural, no es un mero consumidor turístico. Esto implica que en la conservación del conjunto monumental, se tiene en cuenta la normal erosión antrópica de un monumento visitado por dos millones

* En la conservación preventiva se desarrollan programas de itinerarios alternativos al general, control de aforos, facilidad en los accesos, contribución a la difusión del patrimonio de Granada, etc.



Partal. Grabado de Jones, s.XIX

trescientos mil visitantes anuales. La dualidad entre turista y patrimonio es la base de la sostenibilidad y planificación de la realidad cultural de la Alhambra ¹.

Con todo, si bien se avanza en la protección de elementos de singularidad artística, se asume que determinados componentes de la arquitectura deben ser renovados.

Entendemos que los elementos de superficie (pavimentos, revestimientos verticales y cubiertas) pueden ser sustituidos en aquellos casos que la sola reposición puntual no sea suficiente, dado que, frecuentemente:

- son en su mayoría reposiciones sucesivas en la "biografía" de la Alhambra, no siendo de construcción original nazarí.
- pueden considerarse superficies "de sacrificio", esto es, de posibilidad de sustitución en pro de la legibilidad de la Arquitectura de la que son sus componentes, y es la arquitectura de la Alhambra la que ha de ser conservada.
- con la elección de los materiales y técnicas tradicionales se asegura un criterio válido de preservación de la *Autenticidad del monumento*.²

² Manual para la Gestión de los Sitios Culturales del Patrimonio Mundial. ICCROM, 1993



Acceso al patio de la Sultana en febrero de 2002



Recuperación de la escalera oculta

Pero estamos hablando de la conservación de Arquitectura, estos es: de espacios, dimensiones, visiones, luz, texturas... y todo esto se complementa con la correcta conservación de las artes decorativas complementarias: carpinterías, yeserías, alicatados, elementos tallados en piedra o cerámica, etc. El tratamiento de estos elementos no debe ser otro que el de la mera conservación en la medida que su eficacia funcional esté vigente y pueda preservarse de esta erosión antrópica o de la mera intemperie.

La técnica de estas artes se desarrolla en los oficios manuales tradicionales, con lo que se ligan al monumento por sus especiales características tecnológicas que han de ser preservadas. Su intervención requiere hoy día titulaciones especializadas (restauradores titulados y oficios especializados), y el objetivo es su conservación, evitando en lo posible las reproducciones.

Con estas premisas, el Servicio de Conservación del Patronato de la Alhambra trabaja en la conservación del conjunto monumental en cuatro líneas fundamentales:

- El **mantenimiento** eficaz de la arquitectura, con la restauración de sus elementos constitutivos, desde sus talleres de albañilería, cantería, carpintería, electricidad, fontanería y jardinería.
- La **conservación** de las artes decorativas, desde sus talleres de restauración de yeserías, alicatados, madera policromada y pintura mural.
- La **rehabilitación**, entendida ampliamente, contratada a profesionales externos en fase de proyecto y obra, y supervisada y coordinada por el Jefe del Servicio de Conservación, para mantener los criterios de intervención anteriores. La contratación a profesionales externos al personal propio, sólo se realiza en función de la mayor amplitud del ámbito de actuación, la necesidad de especial dedicación, tiempo de ejecución, etc.
- La **consideración del territorio como monumento**, protegiendo con la misma intensidad legal los espacios en torno al conjunto edilicio.

Desde la consideración del territorio como un elemento que goza de la misma monumentalidad, se consigue un mejor entendimiento histórico del Conjunto Monumental. Por tanto, se trabaja en el entorno de protección de distinta manera: conservación del paisaje, puesta en valor de yacimientos arqueológicos del exterior al recinto amurallado, gestión del olivar de la Dehesa del Generalife, mantenimiento en uso de las huertas medievales, etc.

***Miguel Ángel Martín Céspedes. Arquitecto. Patronato de la Alhambra y Generalife de Granada. ALPRM.**



Ejemplos de artes decorativas (techo de madera y yeserías) sometidos a conservación, con los criterios internacionales de intervención actualmente admitidos para bienes muebles.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ LOPERA, J. "La Alhambra entre la conservación y la restauración". Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada, nº XIV, 1977.

FEILDEN, Bernard M. y JOKILEHTO, Jukka. Guide de Gestion des Sites du Patrimoine Culturel Mondial. Ed. ICCROM, Roma, 1996

MARCONI, Paolo. Il restauro e l'architetto: teoria e pratica in due secoli di dibattito. Venecia: Saggi Marsilio, 1995.

REVILLA UCEDA, Mateo. "La Alhambra: arquitectura y lugar". Cuadernos de la Alhambra 27. Ed. Patronato de la Alhambra y Generalife, Granada, 1991.

RESTAURACIONES EN LA CATEDRAL-MEZQUITA DE CÓRDOBA. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Gabriel Rebollo Puig*

(Ponencia transcrita literalmente)

Antes de comenzar quiero agradecer a los organizadores de la Bienal y a Antonio González la invitación a participar en esta Bienal y sobre todo su afecto. A Antonio lo conocí y descubrí hace 15 años en unas reuniones, casi familiares, que organizábamos en Córdoba sobre intervención en ciudades históricas. Estoy feliz de estar aquí en Vitoria, ciudad que me ha impresionado enormemente, y poder hablar con vosotros de la conservación de la Mezquita-Catedral de Córdoba.

Somos arquitectos de estas obras Gabriel Ruiz Cabrero y yo. Me parece obvio y no hace falta insistir en que las obras de arquitectura son obras colectivas y me gustaría recordar el equipo enorme de personas: arqueólogos, historiadores, restauradores, biólogos, geólogos ..., que han trabajado en estas obras, y también: albañiles, canteros, herreros, carpinteros, encargados de obra y arquitectos, que también han sido fundamentales en el desarrollo de estas obras.

Me es muy difícil intentar apretar 20 años en media hora. Hace ya más de 20 años, casi 25, que junto a Rafael Moneo empezamos a trabajar en este monumento. No he querido plantear esta charla como una exhibición de nuestras intervenciones en el monumento; primero, porque se trata de obras sencillas y modestas, aunque en un gran edificio, y segundo, porque creo que hablar de estas obras solo tiene interés si nos sirve para reflexionar sobre algunos aspectos de la restauración arquitectónica.

Creo que la Catedral de Córdoba es un magnífico ejemplo para reflexionar, no solo sobre restauración arquitectónica, sino sobre arquitectura, sobre la historia de los hombres, sobre cómo asumir nuestro pasado por complejo y difícil que sea. Como veis, casi una lección para nuestras vidas.

No voy a hablaros del Plan Director y, aunque me encantaría, no tenemos tiempo de recordar la historia del edificio, ni de comentar los últimos descubrimientos arqueológicos. Tampoco voy a contaros los sinsabores, las dudas, las batallas, las tristezas de estos años.

Entonces, ¿de qué voy a hablar? He intentado pensar: ¿qué hemos aprendido durante estos 20 años?, ¿qué ideas fundamentales han permanecido en nuestro trabajo? Quiero hacer una aclaración previa: me gustaría que nadie entendiera que proponemos como reglas generales lo que solo son soluciones concretas a problemas específicos de nuestro monumento. Creemos que en este diálogo, que es toda intervención sobre viejos edificios, la voz cantante la debe de llevar el monumento. Nuestra misión fundamental es: dejarle hablar, ayudarle a expresar, a dar lo mejor de sí mismo.

Lo primero de lo que quería hablaros es de la complejidad de los edificios en los que intervenimos. En nuestro caso, la enorme complejidad de la Catedral de Córdoba.

A veces, casi olvidamos que la vida de los edificios es muy larga, que no son el resultado de un único impulso y que no es cierto que, una vez construidos, solo les queda

envejecer lenta y tranquilamente. Es muy bonita, y yo creo que la conocéis casi todos, la anécdota de cuando Carlos IV le pide a Goya que restaure unos cuadros de Velásquez y Goya le contestó: "Majestad, el tiempo también pinta". Pues bien, el tiempo también hace arquitectura. La obra de arquitectura envejece de manera muy distinta a como envejece un cuadro. El tiempo no es solo pátina para la obra de arquitectura. Los edificios con frecuencia sufren ampliaciones, reformas, alteran su espacio y su imagen. El cambio, la continua intervención es el signo de la arquitectura.

La Mezquita-Catedral de Córdoba es un edificio hecho en 1200 años; 1200 años en los que ha habido años musulmanes y años cristianos, años renovadores y años conservadores, años felices y años desgraciados; y esos 1200 años están presentes en el edificio: son el monumento.

Como todos conocéis, aunque sea un poco resumidamente, la historia del edificio, a pesar de las ganas enormes que tengo de contároslo, no lo voy a hacer. Ya todos recordáis perfectamente... Después de anunciar que no lo voy a contar, terminaré contándolo. No, no, no preocuparos, que no lo cuento. Todos conocéis perfectamente cómo los musulmanes, cuando llegan a la ciudad de Córdoba, a la que convierten en la capital de Al Andalus, que como sabéis es el nombre de la España musulmana, reutilizan la vieja Iglesia tardo-romana o visigoda de San Vicente como primera Mezquita de la ciudad. 'Abd al-Rahmân I, un príncipe sirio, atractivísimo en todos los aspectos, decide construir la primera Mezquita, que es esa Mezquita que hemos estado viendo hace un momento, esa Mezquita de la que conocéis todos muy bien esa sala rodeada de fuertes muros, ese espacio dividido en dos grandes espacios; uno cubierto, la sala de oración, y otro, que es el patio. Ya conocéis todas esas Mezquitas posteriores. Conocéis la larguísima transformación de este edificio que pasa de ser Mezquita a ser Catedral de la ciudad.

La Mezquita-Catedral de Córdoba es una difícil y hermosa lección de cómo transformar una arquitectura heredada, de cómo utilizar el viejo edificio como material de nuestra nueva obra; y no me refiero solo en el sentido físico, sino sobre todo como espacio, como arquitectura. ¿Cómo nos hemos enfrentado a esta complejidad? : aceptando el edificio tal como los hombres lo han ido construyendo y transformando a lo largo del tiempo, tal como ha llegado a ser; lo que quiero decir es, aceptar el edificio en toda su complejidad, no tratar de simplificarlo. Primero, por rigor histórico: el monumento es toda su historia, no podemos arrancar ninguna página, nos interesa como documento complejo de una historia larga y compleja; y en segundo lugar, porque nos interesa, nos gusta su complejidad y su contradicción, porque creemos que la esencia fundamental de un edificio, construido

por hombres de épocas y de ideas distintas, que lo amaron, lo hicieron suyo y lo transformaron, es que sea ambiguo, enigmático, misterioso.

Pero no era de esto de lo que quería hablar. Nuestro aprendizaje durante estos años está siendo: ¿cómo entender?, ¿cómo aplicar este principio general de la aceptación del edificio, tal como ha llegado a ser a lo largo del tiempo, a lo largo de su historia? Desde luego no es un principio que pueda aplicarse mecánicamente, automáticamente. No podemos valorar de la misma manera todas las transformaciones, todos los añadidos y para esto no hay reglas, no hay leyes. Como hemos dicho, un monumento es toda su historia y no hemos querido hacer una restauración simplificadora, una restauración que limpie el edificio de añadidos por el simple hecho de que no pertenecen a su época más brillante o porque no los entendemos. Hemos querido que el monumento cuente toda su historia, pero sin que ese relato desdibuje y banalice su arquitectura. Hemos intentado encontrar ese difícil punto intermedio entre el caos y la simplificación histórica. Intentamos encontrar la difícil unidad de un edificio muy complejo, formado por trozos de arquitecturas estilísticamente dispares y hechos día a día, y digo día a día en 1200 años. La claridad, la potencia y la belleza de las primeras Mezquitas, la sabiduría de la introducción del crucero de la Catedral y una cierta continuidad en la lógica de las principales intervenciones posteriores, hacen posible esa unidad superior.

Estos 20 años han tenido muchísimas obras y no voy a hacer un repaso de estas obras. Voy a dar pinceladas que yo creo que pueden explicar cómo hemos ido aprendiendo del propio edificio cómo intervenir en él. Esta es una intervención relativamente antigua, quizá de las primeras intervenciones que tuvimos. Es una intervención sobre un trozo de la fachada sur, en el que la vieja fachada de al-Hakam II, con sus contrafuertes y sus almenas sirias, había sido transformada en el siglo XVIII, convirtiéndola en una fachada pseudo-barroca con balcones y escudos. Cuando intervenimos quisimos aceptar, y lo pongo y no voy a extenderme en nada, esa complejidad, esas completas historias; no quisimos volver a la fachada de al-Hakam II; quisimos aceptar la fachada de al-Hakam II que sigue existiendo, que los constructores y arquitectos barrocos no desmontaron, sino que la dejaron presente, haciendo una especie de collage de arquitectura, y quisimos también dejar presente esa intervención barroca, con sus escudos, como iréis viendo. Esta sería una intervención en la que ese principio, que he dicho al comienzo, se manifiesta con una especie de claridad nítida.

Me da mucha pena pasar así tan deprisa por las intervenciones, pero miro a Antonio y se me quitan las penas completamente, porque veo que tiene muchísima prisa.

Todo el aprendizaje que ha habido en la utilización del color es uno de los temas que para nosotros ha sido, en principio podría hablarse de él como de una dificultad, pero ha sido una ayuda. Bueno, pues todo ese tema del color, de la proximidad entre zonas restauradas y no restauradas, de la utilización de materiales, me gustaría poder hablar, pero no tenemos tiempo.

Nuestras intervenciones nunca han sido globales, han sido pequeñas intervenciones. El edificio no ha estado cerrado un solo día. El culto y el turismo han permanecido durante estos casi 25 años. Esas pequeñas intervenciones nos han permitido corregir el rumbo, aprender conforme íbamos interviniendo y también nos han obligado a hacer convivir nuestras intervenciones con las zonas más viejas del edificio donde no habíamos intervenido.

Hay intervenciones como esta, la restauración de la Puerta de los Deanes, que sí puede pensarse que es una restauración de una puerta que casi no había sufrido transformaciones. Es una puerta musulmana, que solamente había sufrido un enorme deterioro, y veis, es una intervención mucho más sencilla, sin ninguna complejidad conceptual.

Esta búsqueda de ese difícil equilibrio entre complejidad y unidad, a veces nos ha conducido aparentemente a incumplir nuestra regla de aceptar el edificio tal como lo habíamos encontrado. A parte de que una de las virtudes de las reglas es la posibilidad de incumplirlas alguna vez, yo creo que no es este el caso. Otra misión de las reglas es avisarnos cuando pisamos terreno peligroso, que yo creo que es una gran utilidad de las reglas.

En esta foto que estáis viendo sí ha habido una cierta marcha atrás en la Historia. Los andenes que rodeaban el edificio, que habían rodeado el edificio desde época islámica, de los cuales tenemos datos magníficos de los viajeros ingleses y franceses, en cuyos grabados aparecen estos andenes llenos de bandoleros, tipos pintorescos y románticos, a principios de siglo en un afán dudosamente arqueológico, fueron desmontados. Bueno, pues aquí sí nosotros pensamos que era necesario dar un paso atrás. Reconstruimos con una cierta libertad formal eso andenes, porque nos parecía fundamental cómo el edificio tocaba el terreno, se asentaba sobre el suelo. Y ahí sí, como estáis viendo, hay una cierta libertad en la aplicación de esas reglas generales.

Cuando os hablo, tengo la sensación de que, en casi todo lo que cuento, probablemente estemos todos casi de acuerdo y lo que estoy haciendo es repetir muchas ideas, que supongo que casi todos compartimos, pero también eso me parece bien.

La materia prima, el barro del que está hecha la arquitectura, como todos sabemos, es el espacio. Por tanto, restaurar arquitectura es fundamentalmente restaurar el espacio, restaurar el aire iluminado y vivido, que es la arquitectura. Siempre nos interesa más el espacio, el aire, que los elementos que lo adjetivan o lo limitan. Esto os lo cuento para hablaros de otra intervención, como fue el abrir la galería norte del patio. Me parece que en las fotos aparece una foto de esa galería antes de que estuviese abierta y una foto de esa galería después de estar abierta.

Voy a hablaros también de 2 intervenciones, que realmente fueron una sola intervención, pero que son sobrados temas contiguos, pero distintos, que fueron la restauración de la Puerta del Perdón y la restauración de la Torre de la Catedral de Córdoba. A mí me parece que en las 2 se manifiesta muy claramente ese principio o esa idea que acabo de decir: la importancia en la restauración de restaurar el espacio, la primacía de la restauración del espacio, sobre la fidelidad en la restauración de los elementos físicos que configuran ese espacio.

Estoy hablando de la Puerta del Perdón que, voy a decirlo de una manera súper resumida, es una puerta mudéjar, que se monta al lado del alminar de la vieja mezquita, que todavía en ese momento no estaba oculto, ya convertido en campanario. La Puerta del Perdón tenía una especie de estructura espacial, que a mí me parece muy atractiva, casi de planta de cruz griega, cerrada en uno de sus lados por la contigüidad con el alminar y abierta en otro de sus lados a la galería. Posteriormente, esta Puerta y la Torre sufrieron enormemente con el terremoto de Lisboa y, posteriormente al terremoto de Lisboa, se toman 2 decisiones, que van a afectar enormemente a este espacio: por un lado, se maciza la parte baja del alminar, las escaleras, de las que luego yo creo que podré contaros algo, y al macizarse y no poder subir al alminar, que como os he dicho estaba funcionando como campanario de la Catedral, se montan unas escaleras, que separan esa planta de cruz griega, que os he dicho que era la Puerta del Perdón, de la galería; comunicación espacial que a nosotros nos parecía importantísima.

Cuando empezamos a intervenir en esta puerta, nos dimos cuenta de que era muy difícil desmontar ese magnífico relleno, hecho con una enorme inteligencia y con una gran calidad arquitectónica, con sillares magníficos y estupendamente trabados y labrados. Ese macizado de la parte baja del alminar cerraba completamente la escalera, tanto la cerraba que solamente las investigaciones arqueológicas nos la descubrieron y luego a la luz de esas investigaciones arqueológicas, la lectura de ciertos documentos explicó cosas, que en una primera lectura no fuimos capaces de ver.

Nos dimos cuenta de que era muy importante recuperar la continuidad en 3 espacios de la Puerta del Perdón y la galería, pero por otro lado era imposible no tener una escalera que facilitase la subida a la Torre. Entonces la solución que planteamos fue sustituir, abrir esos 2 arcos, de alguna manera, recuperar ese espacio que nos parecía importante y montar esta escalera casi mueble que cumplía la misión, pero que nosotros pensábamos que éramos capaces de abstraer. Nosotros pensábamos que éramos capaces de entender el viejo espacio antes de la introducción de esa escalera.

Aquí quería hacer otro comentario. Hemos estado hablando de la historicidad de los monumentos, de cómo son el resultado de un largo proceso, pero también quiero hablar de otro aspecto de esa historicidad. Las obras de arquitectura son casi siempre obras inacabadas. No debemos embalsamarlas, debemos vivirlas y vivirlas es continuar su historia hacia delante. Cuando decimos que un edificio es histórico, no solo nos estamos refiriendo a su pasado; estamos también hablando del futuro, estamos hablando de la necesidad de conservar el monumento, pero también, quiero decirlo con gran humildad y prudencia, de escribir nuevas páginas de su historia, de añadir algún verso al viejo poema que es el edificio, incluso quizá por qué no, de corregir alguna palabra. Pero para poder añadir un verso, una sola palabra hay que conocer, entender muy bien, estar poseído por la rima, el ritmo, la estructura, la musicalidad del viejo poema.

Aquí aparecen una serie de fotos de esta intervención y de esa comunicación visual. Esa foto de mi izquierda está hecha desde esa galería. Todo ese arco estaba completamente cerrado, ni siquiera teníamos conciencia clara de esta comunicación, ocupada por una escalera muy sencilla. Nosotros pensamos que era importante, como os he dicho antes, recuperar esa continuidad espacial y nos pareció que una manera de hacerlo era montar esta especie de escalera mueble, que casi no toca ese espacio.

Como os estaba diciendo, otra intervención ligada clarísimamente a esta, incluso planteada dentro del mismo proyecto, fue la restauración de la Torre.

La Torre de la Catedral de Córdoba: voy a hacer también un repaso rapidísimo sobre su historia. A la Mezquita-Catedral de Córdoba en el siglo X se le construye un alminar que va a ser importantísimo. Lo construye 'Abd al-Rahmân III, que va a tener una influencia enorme, no solo en la arquitectura islámica, sino incluso en la arquitectura románica española. Y ese alminar, yo creo que en aquel dibujo se entiende más o menos y se ve, presentaba unos problemas nuevos en la historia de los alminares españoles. Era un

alminar de unas grandes dimensiones. Los alminares normales, como todos sabéis, tienen una estructura, que está formada por un núcleo central, un muro periférico y una escalera de 4 tramos, o algunas veces de caracol, que va sirviendo de traba, de unión entre ese núcleo central y ese muro periférico.

Cuando se plantea el alminar de la Mezquita de 'Abd al-Rahmân III, no es fácil seguir ese mismo esquema constructivo. La enorme dimensión del alminar hubiera tenido como 2 consecuencias, las 2 negativas:

- el núcleo hubiera sido de un tamaño gigantesco.
- la escalera, al ir subiendo, al tener un paso de rosca, por decirlo así, tan largo, hubiera trabado muy mal ese núcleo central del muro periférico.

La solución que se les ocurre a los arquitectos de 'Abd al-Rahmân III es una solución, que va a tener, como solución dentro de los alminares, una vida relativamente corta. Ya la Giralda va a tener una estructura, como todos conocéis, muy distinta: para que el paso de rosca sea más corto se sustituye la escalera por una rampa. Pero en Córdoba no se hace esa solución y se divide la escalera por la mitad; se divide el alminar por la mitad y se construyen 2 escaleras. Yo creo que en ese dibujo se intuye, aunque ahora mismo está todo macizado. Como os he dicho, en el siglo XVIII después del terremoto de Lisboa, se realizan 2 escaleras simétricas; las 2 tienen la misma misión, las 2 suben al alminar. Esto es una cosa que va a impresionar enormemente a los cronistas musulmanes y rara es la crónica que describe la Mezquita, que no habla de la peculiaridad de su alminar. Este alminar, cuando la ciudad es conquistada por los cristianos en el siglo XIII, se convierte inmediatamente, como ocurría con casi todos los alminares de las ciudades conquistadas, en campanarios. Hernán Ruiz III, que como imagináis es el hijo de Hernán Ruiz II, el arquitecto de la Giralda, plantea, yo creo queriendo emular o imitar a su padre, una solución muy parecida a la de la Giralda. Sobre ese alminar se construye el cuerpo de campanas de Hernán Ruiz III, que va creciendo y sufre enormemente con el terremoto de Lisboa. Entonces se hacen 2 soluciones, aparecen 2 intervenciones contemporáneas:

- el macizado de esas escaleras, del que ya os he hablado, y la sustitución de esas escaleras por las otras paralelas a esas, que serían las escaleras que aparecen allí, exactamente cruzando en el último momento hacia el alminar a través de la casa del campanero.
- el deterioro de ese muro perimetral del alminar lleva a hacer un nuevo forro al

alminar. Con lo cual, nos encontramos que el campanario, que la Torre de la Catedral de Córdoba es como una especie de gran muñeca rusa, que si uno desmontara lo que estamos viendo, lo que encontraríamos dentro completo es el alminar musulmán.

Para nosotros esto era un tema lleno de sugerencias y atractivos: una arquitectura metida dentro de otra arquitectura. Entonces, nuestra intervención trató de expresar esa especie de túnel del tiempo que es subir por la escalera, en el que uno va pasando del alminar a ese forro, digamos barroco tardío o casi neoclásico, ese espacio en el que una arquitectura aparece metida dentro de otra arquitectura. A parte de eso, los años de pobreza enorme por los que pasa la Catedral de Córdoba, fundamentalmente después de la desamortización de Mendizábal, que obligan al Cabildo a ceder parte de la Torre como vivienda al campanero, como pago al campanero y la ocupación por una serie de armaritos, cuartitos, tuvimos que hacer una labor, y en este caso estoy hablando de una aparente contradicción con ese principio de aceptar el edificio tal como había llegado a nosotros, de limpieza y descubrimiento de una serie de espacios que nos parecían enormemente atractivos; espacios, de los que no tenemos ahora tiempo de hablar, pero que muchas veces en las torres, y en la Torre de la Catedral de Córdoba es muy evidente esto, aparecen arquitecturas interiores, me refiero a espacialidades, que parecen impropias de una torre, que uno piensa casi como una simple escultura, aparecen como arquitecturas exageradas en altura, como esos dibujos en que la escala del plano horizontal y las escalas verticales no están a la misma altura. Parecen casi pequeñas iglesias de planta central con una dimensión alargada extraordinariamente exagerada.

Siempre que enseñamos cualquier edificio hay que enseñar un poco el mal estado en que se encontraba el edificio antes.

Ahí veis muy bien, en esta intervención, esa escalera que estaba cerrada y la vivienda del campanero montada sobre la Puerta del Perdón. Todas esas construcciones iban quitando esbeltez, iban achatando, por decirlo así, la Torre de la Catedral de Córdoba.

Esta especie de piranés islámico, que aparece en esa foto de la izquierda, de vuestra derecha, en la que se va viendo cómo dentro de la arquitectura de la Torre aparecen restos, muy completos en algunos casos, de la arquitectura del alminar.

Ahí veis muy bien en esa sección la parte macizada de la parte baja del alminar. Veis también muy bien cómo la Torre quedaba macizada y la escalera, que ya no servía, era

sustituída por la escalera que está más cerca de mí, atravesando la vivienda del campanero para poder acceder a la Torre.

Cuando os he contado que el alminar fue forrado en sus 4 lados en el siglo XVIII para recubrir su fábrica muy deteriorada, no os he dicho toda la verdad. Hay un lado en el que no está forrado. Ese lado, que no está forrado, es el que cae encima de la Puerta del Perdón. El forrarlo hubiera destrozado esa Puerta del Perdón que, como os he dicho, es una puerta montada en época mudéjar y reconstruida en época barroca.

Os he dicho antes que la escalera que hemos creado, de la que os he puesto una serie de diapositivas, tenía que cruzar por encima de la Puerta del Perdón hacia esa pasarela que vemos ahí para poder continuar el último tramo de las escaleras dentro de la Torre. Ese espacio nos pareció a nosotros extraordinariamente sugerente y difícil. Era un espacio lleno de arquitecturas metidas dentro de arquitecturas. Era un espacio muy importante, desde otro punto de vista, porque ese trozo de forro, que no llegaba al suelo, sí llegaba en la parte alta, y estaba montado sobre un arco gigante, que dejaba visto la única parte de la fachada del alminar, que podíamos ver ahora mismo. Todo eso estaba completamente ocupado por la vivienda del campanero y no era visible. Nos parecía muy importante desde este espacio, desde el que se cruza, también dejar una especie de visión de esa arquitectura del alminar.

Por otro lado, la bóveda barroca de yeso, de cañizo, de la Puerta del Perdón, en este espacio aparecía de una manera que no había aparecido nunca: visible. Era una bóveda que había estado confinada entre el suelo de la vivienda del campanero y la parte interior de esa bóveda. Esa bóveda empezaba a tener una visión dentro de ese espacio.

Por otro lado, para nosotros era muy hermoso, y yo creo que en esa foto no se ve demasiado bien, pero quizá en esta foto se vea algo, ese gran arco, que os he dicho que sujetaba el forro, permitía la entrada de luz que chorreaba, que iluminaba ese trozo de alminar descubierto y por primera vez visible.

Aquí veis también la restauración de una serie de elementos de esa Torre conforme vamos subiendo; elementos que ya están montados sobre el viejo alminar y que por tanto son, en este caso y en la mayoría de los casos, renacentistas y obra, como os he dicho antes, de Hernán Ruiz III. No me voy a detener más sobre esto.

Al ver ahora esta foto de la Torre pienso que me he dejado de contaros muchas cosas

muy importantes y que os cuento cosas mucho menos importantes. La Torre tenía una serie de anillos metálicos colocados por Hernán Ruiz III. Hernán Ruiz III y Hernán Ruiz II dominaban toda una serie de soluciones sobre intervenciones en viejos edificios, que a nosotros nos ha emocionado encontrarlas en la Torre de la Catedral. A pesar de eso estaba roto y así ha sido sustituida, como veis. Bueno, voy a pasar.

Estas son las partes altas, donde hablaba de esa arquitectura exagerada, dicho un poco en broma, como esa arquitectura pintada por el Greco, en que la dimensión vertical se exagera enormemente sobre las otras dimensiones.

Cuando ahora repaso las obras que hemos realizado durante estos años, han sido de distinta importancia, de muy distinto tipo; unas promovidas por el Cabildo de la Catedral y otras por la Junta de Andalucía, pero creo que siempre hemos intentado conservar, proteger y manifestar la arquitectura, la historia y el misterio de la Mezquita-Catedral de Córdoba. Cuando he dicho arquitectura me refería a su espacialidad, a su luz, a su construcción, a su relación con la ciudad, a su relación con la vida de los hombres. Y toda esta arquitectura se manifiesta, no solo en sus grandes piezas y estructura, sino también en pequeñas cosas como el agua, la vegetación, la vejez de sus piedras y esas pequeñas piezas añadidas a lo largo del tiempo, que llenan de matices y recuerdos su poderosa arquitectura.

Estas 2 fotos son 2 fotos curiosas. Esa foto es una restauración que hemos abordado de una capilla urbana, por decirlo así, llamada La Capilla de la Virgen de los Faroles, adosada al muro de la Mezquita, de un interés arquitectónico dudoso, pero de un interés sentimental para la ciudad muy importante. Este Cristo, que aparece encima de mí, ha sido ese intento de continuar la historia del edificio; es un Cristo que encargamos a Guillermo Pérez Villalta y que casi, casi regaló a la Catedral, porque yo creo que a él le emocionaba tener una obra suya en la Mezquita-Catedral de Córdoba; y está en esa línea, que podríamos decir muy resumidamente, que se trata de rechazar 2 complejos: uno de superioridad y otro de inferioridad; un complejo de inferioridad artístico o artesanal. Yo creo que la opinión general es que debemos de pasar por los edificios de puntillas, porque ni los artistas, ni los arquitectos, ni siquiera los artesanos de este siglo, tenemos la capacidad y la calidad de los del pasado; y un complejo de superioridad técnico, del que voy a hablar ahora al final muy rápidamente. Esa especie de idea de que técnicamente sí somos muy superiores, porque tenemos materiales y conocimientos mucho mejores. A nosotros nos parece que tanto ese complejo de inferioridad como de superioridad son claramente rechazables.

Como estaba diciendo, esto está en la línea, que os he dicho, de que esa arquitectura, ese misterio, esa historia del edificio no solamente está en las grandes cosas, sino también está en las pequeñas cosas.

Estáis viendo el Patio de los Naranjos. El cuidado y estudio de su vegetación, de sus pavimentos nos ha parecido enormemente importante. Quizá uno de los grandes atractivos de la arquitectura no occidental, aunque esta raya de arquitectura occidental y no occidental es bastante ficticia, es la utilización como materiales de construcción también del agua, de las flores, de los olores. Yo creo que en este tema la arquitectura islámica es una gran lección.

Viendo todas estas obras pienso que son como pinceladas dadas en ese gran cuadro que es el monumento; pinceladas siempre distintas, de colores variados, unas fundamentales y otras más secundarias, pero quería pensar que todas sugeridas por el monumento y encaminadas a transmitir la emoción que nos produce. Hemos intentado dialogar en lenguajes distintos, sin que la obra pierda trabazón ni naturalidad.

Las obras de arquitectura no son joyas, obras de orfebrería que podamos aislar y colocar en una urna en un museo. Las obras de arquitectura, los monumentos están en un lugar y establecen con ese lugar un diálogo sin el cual es imposible entenderlos. Las obras de arquitectura son partes de la ciudad. Es muy revelador rastrear la evolución del pensamiento arquitectónico sobre este tema. No tenemos tiempo para detenernos en él. Solo querría deciros que desde un primer momento, estos planos pertenecen a un trabajo que propusimos al Ministerio de Cultura e hicimos hace más de 15 años, fue nuestra preocupación pensar la Mezquita-Catedral como parte de la ciudad y entender que la degradación de su entorno arrastra al monumento. Y me refiero no solo a su degradación como fondo, como ambiente, sino sobre todo a la destrucción de su estructura arquitectónica, tipológica más profunda. También me estoy refiriendo a la conversión del entorno en un supermercado del souvenir, en un trozo de ciudad enfermo, sin habitantes que vivan y paseen por su barrio, sin niños que vayan al colegio, mezclados, por qué no, con turistas, viajeros, queda mejor, que visiten el monumento.

Otro tema del que quería hablaros, porque creo que ha sido una constante en nuestro trabajo, es nuestra preocupación por el monumento como construcción, como artefacto, nuestra fidelidad a lo que podríamos llamar sistema constructivo del edificio, nuestro rechazo a romper su lógica constructiva. Como todos sabemos, la función, la forma y el sistema

constructivo de una obra de arquitectura no son realidades autónomas; están íntimamente relacionadas. Incluso podríamos decir que lo que un edificio es, es consecuencia del encuentro de esos aspectos, de cómo se relacionan entre sí esas realidades. Por eso pensamos que en la utilización de nuevos materiales de sistemas constructivos distintos a los originales tenemos que ser muy prudentes.

Para terminar, las fotos que aparecen, que son de una serie de intervenciones muy a lo largo del edificio, las voy a dejar simplemente como ilustraciones de lo que voy a leer.

Por qué he dicho que tenemos que ser muy prudentes;

- porque creemos que plantear nuevos sistemas constructivos, usar nuevos materiales representa en nuestro caso un falseamiento del monumento.
- porque creemos que constructivamente no es deseable.

Desde un punto de vista constructivo, un edificio como la Mezquita-Catedral es un organismo extraordinariamente complejo. Sus elementos mantienen relaciones bastante menos sencillas que las que abordamos en nuestros cálculos. La introducción de nuevos materiales junto a las viejas fábricas a veces tiene consecuencias imprevistas, porque no hemos considerado o valorado adecuadamente aspectos como las continuidades, discontinuidades entre los distintos elementos, el comportamiento de los distintos materiales ante la humedad y la temperatura, sus posibilidades de movimiento relativo, incluso sus distintos ritmos de envejecimiento y mil cosas más. Utilizando una analogía inmunológica, podríamos decir que a veces en el viejo organismo, ante la introducción de nuevos sistemas constructivos o nuevos materiales, se produce un rechazo, como el que ocurre en los organismos vivos ante algunos trasplantes.

Esta fidelidad constructiva de la que estamos hablando implica:

- un estudio de la estructura constructiva del monumento. A nosotros nos ha sido muy útil aprovecharnos de la experiencia acumulada en el edificio, ver sus éxitos, sus fracasos, sus limitaciones, etc. Es magnífico poder contar con un ensayo a escala natural, como es el propio edificio, probado durante más de 1000 años.
- esta fidelidad no implica para nosotros pasividad; por el contrario, hemos intentado siempre el mejoramiento de las soluciones constructivas, pero sin romper la lógica constructiva del edificio.

- un esfuerzo por mantener y a veces revitalizar técnicas casi olvidadas.
- una cierta desconfianza en remedios milagrosos de tecnología punta. Hemos preferido un nuevo sillar de la misma cantera, con las mismas dimensiones, de la misma traba que el que sustituimos, que el viejo sillar embadurnado de resinas, mineralizadores y otros cosméticos.
- rechazo del abuso de soluciones ortopédicas que tergiversan y subvierten el sistema constructivo original. Preferimos cuando es posible ver el viejo edificio cojeando, ayudado como mucho por un bastón, que sentado en una cómoda silla de ruedas. No estamos en contra de la silla de ruedas, sino de rendirse demasiado pronto.

Para terminar, quería contaros una obra que ha sido para nosotros muy importante, pero a parte de muy importante, muy emocionante.

En la restauración de la cubierta del crucero, que en algunos aspectos nos parecía magnífica, pero que tenía algunos problemas constructivos e incluso que estaban relacionados con algunos problemas formales, después de muchas dudas y angustias, en el último momento, digo en el último momento, porque planteamos primero la solución de construir una cubierta nueva; luego, la solución de desmontar la cubierta y volverla a montar, tomamos la decisión de con unos gatos subir esa cubierta hasta la nueva posición. Ahí están esos gatos. Os lo cuento porque, a vosotros no os emociona nada, pero es la vez en que he estado yo más cerca de Indiana Jones, porque es como eso de: "Todo el mundo a sus puestos. Gato 1: preparado. Gato 2: preparado". Una cosa muy emocionante lo de subir la cubierta. Como veis, este era el estado de esa cubierta, que a nosotros nos parecía una solución constructiva llena de interés, pero algo incompleta.

***Gabriel Rebollo Puig. Arquitecto. Córdoba.**

LA RESTAURACIÓN DE LA CERÁMICA VIDRIADA. CONCLUSIONES DE UN ESTUDIO PROMOVIDO POR EL ICCROM (ROMA)

Ana Almagro Vidal*
Isabel Bestué Cardiel**

INTRODUCCIÓN

La cerámica constituye una de las principales manifestaciones de identidad cultural desde los orígenes de cada civilización. Fruto del proceso de transformación de la arcilla, es considerado uno de los primeros productos de síntesis en la Historia de la Humanidad. En el contexto socio-cultural, el caso de la cerámica decorada implica la consideración de aspectos transmigratorios y fenómenos de transculturación de gran interés en el debate sobre los flujos e influencias cruzadas entre Oriente y Occidente, a los que más tarde se incorporará América. De este modo, se verán afectados recíprocamente por el intercambio de la tecnología cerámica, los modos de organización del trabajo, los gustos estéticos, decorativos, formales e incluso cromáticos, alcanzando así un ámbito planetario.

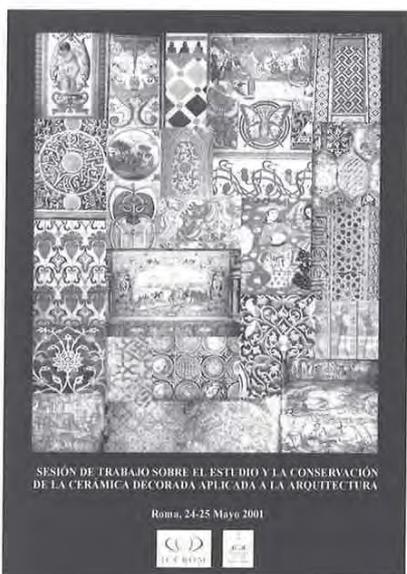
Abordar el tema de la cerámica decorada en sus distintas facetas y aplicaciones en la arquitectura plantea de inmediato un interrogante fundamental, la definición de un universo de estudio en torno a la conservación y restauración de este elemento.

En los últimos años, el número de intervenciones en edificios con decoración cerámica se ha incrementado considerablemente. En muchos casos, no se ha tenido en cuenta la necesidad de realizar estudios previos sobre el material y el modo de afrontar la restauración del revestimiento cerámico por parte de especialistas en el tema. Esto se debe, entre otros factores, a la 'visión' de la cerámica aplicada en la arquitectura como un bien menor o de

segundo orden, considerando la obra arquitectónica como un mero contenedor espacial al margen de los elementos que ayudan a enriquecerla y le confieren su carácter global y unitario. La cerámica decorativa esmaltada, vidriada, pintada, como revestimiento superficial o como elemento con finalidad propia debe, por lo tanto, ser considerada como parte del bien inmueble, integrada en el objeto arquitectónico para el que fue concebida.

EL PROYECTO CERÁMICA DEL ICCROM

La cerámica decorada sufre todavía hoy en la práctica, y en particular en el campo de la conservación y la restauración, la falta de un enfoque común que la vincule de manera inexorable a la arquitectura que le sirve de soporte. En consecuencia, son numerosos los ejemplos de descontextualización de este componente arquitectónico; problema probablemente promovido muchas veces por la falta de un protocolo de actuación adecuado y consensuado por los distintos responsables de la protección del patrimonio cultural, sea institucional que profesionalmente. Los problemas generales a los que se enfrenta el patrimonio cerámico de aplicación en la arquitectura son muchos: el vacío institucional, la ausencia de personal especializado en el tratamiento global del patrimonio, la necesidad de promover la interdisciplinariedad en la composición de equipos permanentes de trabajo dedicados a la conservación integral, la ausencia de sistemas de documentación y de catalogación específicos para los bienes cerámicos aplicados en la arquitectura, etc. En este contexto,



Manifiesto de la primera reunión en torno a la cerámica vidriada organizada por el ICCROM y la Academia de España en Roma (Foto: ICCROM)

parecía necesario revisar todas las cuestiones básicas en torno al conocimiento de la cerámica y de todos los aspectos que afectan a su conservación global en su relación con el soporte arquitectónico.

Con esta reflexión de partida, el ICCROM [Centro Internacional de Estudios para la Conservación y la Restauración de los Bienes Culturales], conjuntamente con la Academia de España en Roma, promovió entre Enero de 2001 y Junio de 2002 la colaboración de expertos en todas las áreas que conciernen a la cerámica decorada de aplicación en la arquitectura. El

objetivo principal era generar un debate multidisciplinar que permitiera identificar una serie de pautas útiles en el campo de la conservación de la cerámica arquitectónica. Objetivo que buscaba, por otro lado, contribuir a la mejora de la calidad en las intervenciones sobre este elemento y de este modo, garantizar un mejor conocimiento y transmisión del patrimonio a las generaciones futuras.

El estudio fue abordado inicialmente por un equipo de la Unidad de Arquitectura y Sitios Arqueológicos del ICCROM, dirigido por el arquitecto Alejandro Alva Balderrama. Durante ese período se establecieron las bases de un proceso que pretendía conocer, analizar y hacer una valoración del estado del arte de este elemento que, tantas veces de manera más o menos anónima, forma parte del patrimonio arquitectónico.

Un primer encuentro en Mayo de 2001 reunió a profesionales de distintos países y diferentes especialidades. Se partió de un esquema de trabajo que planteaba cinco puntos de reflexión y debate, considerados fundamentales para abordar de manera integral el panorama de la cerámica en todas sus aplicaciones arquitectónicas. Estos campos de estudio surgían a partir de los pilares desde los cuales el ICCROM aborda la salvaguarda del Patrimonio Cultural: investigación, información, sensibilización, cooperación y formación.

La investigación previa a esta reunión, realizada por el ICCROM, había puesto de manifiesto muchas carencias. Pero sin duda, la principal cuestión que se planteaba, ya entonces, y que se reiteró durante las jornadas, fue la factibilidad o no real de la restauración del elemento cerámico aplicado a la arquitectura. Si bien en un primer momento se respondió de manera afirmativa a esta cuestión, se reconocieron también las limitaciones reales que la restauración de este elemento arquitectónico presenta. Se planteaba por tanto, la necesidad de conocer la situación del empleo de nuevos materiales, de los métodos de intervención, de los criterios según los valores culturales, de revisar la idoneidad y efectividad de los últimos productos de restauración, de fomentar la creación de proyectos conjuntos y pluridisciplinarios, etc., todo ello en un contexto lo más amplio posible.

Por otra parte, el desconocimiento generalizado de la existencia de procesos de investigación o de actuación práctica sobre el material, sugería la necesidad de crear sistemas de contacto entre especialistas de diferentes ámbitos y puntos de referencia para todos ellos. Se reconocieron los problemas de sensibilización social, profesional e institucional, se propuso el desarrollo de programas de catalogación y documentación que permitiesen un conocimiento coherente de esta parte del Patrimonio. Finalmente, se consideró la posibilidad



¿Se puede restaurar la cerámica arquitectónica? (Foto: ICCROM)

de utilizar los medios de difusión al alcance de las instituciones involucradas en este estudio para mejorar la situación de desconexión generalizada.

El ICCROM asumió este reto y como primera medida a tomar decidió integrar en su página Web un nuevo sector en el que se presentaban los últimos pasos dados en el proyecto

de la cerámica, al mismo tiempo que se iniciaba la recopilación de aquellas otras páginas web y organismos que de alguna manera abordaban el problema de la conservación del patrimonio cerámico arquitectónico. Igualmente, con carácter anual se ha visto reflejado el proceso a través del boletín del ICCROM, de divulgación internacional. Contemporáneamente, desde dentro de la Unidad se comenzó a trabajar en la generación de un sistema de información que contemplaba una base de datos de especialistas en los distintos campos involucrados, una base bibliográfica, un banco de imágenes recopiladas, material que vendría a engrosar la información que desde la biblioteca del ICCROM se ofrece al público.

Este proceso fue capaz de generar sinergias que dieron como fruto una serie de actividades de cooperación entre diferentes organismos que abordaron de manera pluridisciplinar el problema en estudio.

Así, tuvo lugar en Barcelona la reunión en torno a la restauración de las cerámicas decorativas de la Iglesia de la Colonia Güell, en el mes de Septiembre de 2001, promovida por el Servicio de Patrimonio Arquitectónico Local de la Diputación de Barcelona. Por otro lado, el laboratorio del ICCROM en colaboración con el Centro CISTec de la Universidad "La Sapienza" de Roma lanzó un proyecto de investigación, con el fin de avanzar en la caracterización y estudio de la degradación de la cerámica, enfocado siempre a la mejora de los métodos de restauración.

Finalmente, entre los meses de Noviembre de 2001 y Marzo de 2002, se lanzó un Forum a través de Internet promovido por la Universidad de Barcelona con el título "La conservación y restauración de la cerámica arquitectónica" que tuvo como principal objetivo ampliar a una escala internacional el proyecto de investigación ya iniciado por el equipo del ICCROM.

Este último proyecto aprovechaba las nuevas tecnologías de comunicación para crear un debate de carácter internacional. Se puso en marcha contando con especialistas de todas las disciplinas relacionadas con la cerámica, su restauración y conservación. Se contó con expertos seleccionados específicamente por su vinculación, de un modo u otro, con el tema de la cerámica decorada aplicada a la arquitectura. Fueron involucrados organismos oficiales, entidades públicas y privadas y centros de investigación con el fin de fomentar el interés y la preocupación hacia este elemento por parte de las instituciones competentes. Desde el inicio se persiguió poder contar con la representación de los cinco continentes pues se entendía que la cerámica arquitectónica interesa y preocupa de manera general a especialistas y usuarios de todo el mundo.



Visita con motivo de la reunión en torno a la restauración de los revestimientos cerámicos de la Iglesia de la Colonia Cüell (Foto: Servicio de Patrimonio Arquitectónico Local de la Diputación de Barcelona)

Los cinco bloques de discusión con que contaba el Forum en un principio se interconectaron de forma fluida y natural a lo largo de la experiencia, poniendo de manifiesto, de nuevo, la necesidad de tratar de manera pluridisciplinar el tema de la cerámica.

A su conclusión, se llevó a cabo en Roma una reunión de síntesis con la presencia de organizadores y moderadores. Durante esta reunión se elaboró un documento con las conclusiones finales y con las propuestas de mayor interés aportadas por los participantes. Este documento fue incluido en la web del ICCROM y enviado a todos los que habían colaborado en el proceso. La cuota de participación activa fue de un 37 %, lo que en una experiencia de este tipo constituye una buena aceptación, a pesar de la siempre existente barrera lingüística.

En grandes líneas las conclusiones del proceso global se articulan en una serie de bloques:

Degradación y Patología

Se hizo hincapié en la carencia de estudios específicos y de pautas concretas de actuación en el campo de la restauración de este material, evidenciando la necesidad de profundizar en estudios de laboratorio sobre problemas concretos:

- diferencia de aplicación de determinados productos en interior y a la intemperie
- ensayos de nuevas técnicas restaurativas.
- cuestionar la estabilidad cromática de algunos materiales y su durabilidad.
- posibilidad de reproducir el brillo del vidriado cuando se ha perdido.

Igualmente, se insistió en la necesidad de realizar una buena diagnosis como fase previa a cualquier intervención y un seguimiento posterior a la restauración.

Teoría y Criterios de Intervención

Resultó significativa la escasa participación del gremio de los arquitectos, síntoma claro de la carencia de pautas precisas para la intervención en este sector. Se plantearon cuestiones como la importancia de conservar la cerámica en su soporte y la confusión actual sobre su consideración como arte menor o mayor al integrarse en la arquitectura. Se insistió en la necesidad de optar como última medida por la sustitución del material original intentando, siempre que sea posible, recuperar las técnicas tradicionales de fabricación y mantenimiento. Se trató el tema de la laguna cerámica y los métodos más apropiados para su reintegración. Se reflexionó sobre la utilidad de la sustitución de paneles cerámicos en el tiempo, haciendo referencia al carácter de autenticidad o no autenticidad de la materia y sobre la pérdida de información técnica, constructiva y estética que estas actuaciones suponen. Una cuestión muy clara fue la relativa a la consideración del turismo como algo al servicio del patrimonio y no al contrario.

Formación

La realidad ratifica la ausencia de cursos específicos con una metodología establecida sobre el tema de la cerámica, al igual que la falta de un perfil específico de los equipos con capacidad para actuar en esta parte del patrimonio. Se constató la progresiva pérdida

de conocimiento de las tecnologías tradicionales y la urgente necesidad de buscar mecanismos de recuperación del "saber hacer" de estos oficios.

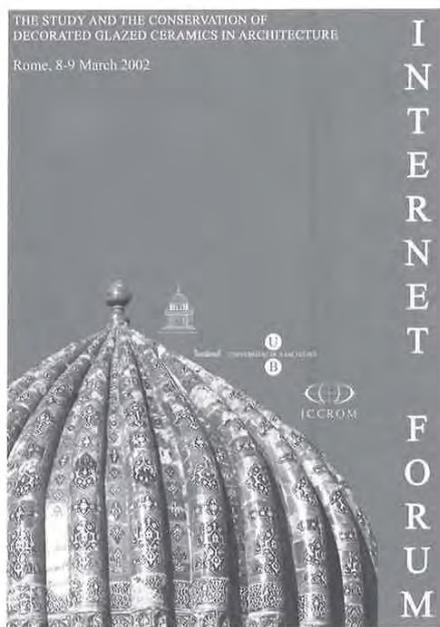
Producción

Desde este campo se insistió en la necesidad de coordinar los esfuerzos realizados de modo independiente desde el mundo de la investigación y desde el mundo de la industria, con el fin de aproximar ambos mundos desde la perspectiva de la restauración y la conservación del material cerámico.

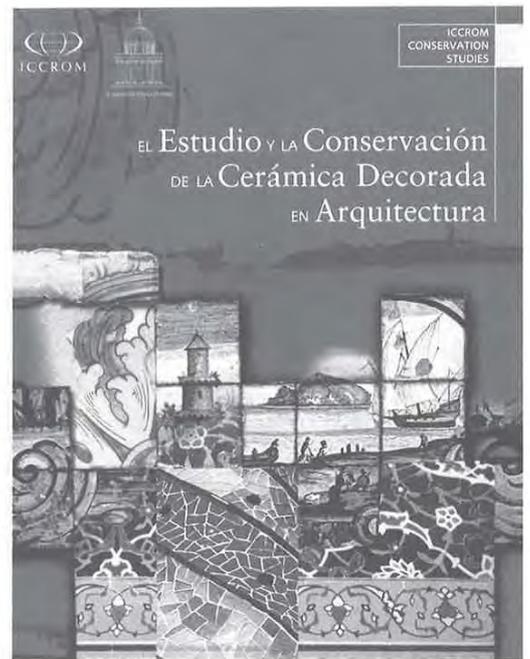
Divulgación

Una de las consecuencias más positivas de todo el proceso fue la divulgación de los trabajos realizados en los distintos países considerada como exigencia fundamental para el desarrollo y conocimiento de este sector del patrimonio. Los nuevos medios de difusión a través de la web del ICCROM, de los boletines electrónicos o de la creación de bibliografías específicas, son sistemas que se consideran óptimos para difundir la información existente fuera de los ámbitos parciales que abordan este campo.

Las experiencias de trabajo, conclusiones y el poso de conocimiento que ha ido dejando el proceso se han condensado finalmente en un documento recopilatorio que ha sido publicado por el ICCROM y que muestra de forma general la situación de la cerámica decorada arquitectónica. Este documento, lejos de constituir el resultado final del proceso, pretende ser una referencia sobre la situación actual, además de punto de partida para futuros proyectos



Visita con motivo de la reunión en torno a la restauración de los revestimientos cerámicos de la Iglesia de la Colonia Güell (Foto: Servicio de Patrimonio Arquitectónico Local de la Diputación de Barcelona)



Visita con motivo de la reunión en torno a la restauración de los revestimientos cerámicos de la Iglesia de la Colonia Güell (Foto: Servicio de Patrimonio Arquitectónico Local de la Diputación de Barcelona)

de desarrollo, investigación y puesta en valor de la cerámica arquitectónica; elemento que, a través de su función y de su valor estético, enriquece de un modo singular tantos episodios del patrimonio arquitectónico mundial (AA.VV. 2003).

*Ana Almagro Vidal. *Becaria de la Academia de España en Roma.*

**Isabel Bestué Cardiel. *Becaria de la Academia de España en Roma.*

Bibliografía

- AA.VV. 1995. Azulejos: le metamorfosi dell'azzurro. Paris
AA.VV. 2000. La Ruta de la cerámica. Castellón
AA.VV. 2003. El Estudio y la Conservación de la Cerámica Decorada en Arquitectura. Roma
BANDINI, G. 2001. "Dalla formazione alla professione", Bollettino del museo internazionale delle
COLL CONESA, J. 1998. "Recubrimientos cerámicos en arquitectura. La problemática de su conservación en Valencia" QUALICER 1998. VI Congreso mundial de la calidad del azulejo y del pavimento. Tom II, p. 101-111. Castellón
FRANCAVIGLIA, VINCENZO M., CESSARI, L. 1995. "The types of deterioration affecting the architectonic ceramics at Samarkand (Uzbekistan) and their causes", Ceramics in architecture: proceedings of the international symposium CIMTEC, Florence, Italy, June 28- July 1, 1994. 381-394.
LOUREIRO, J. C. 1962. "O azulejo. Possibilidades da sua reintegração na arquitectura portuguesa"
MALHOA GOMES, M. 1995. "Conservação do Património Azulejar: Problema da Remoção de Azulejos", Monumentos, n. 2. Santarém
MALHOA GOMES, M., CASTEL-BRANCO PEREIRA, J. 1993. "Conservação e restauro de revestimentos azulejares em Portugal", Rehabilitación de la azulejería en la arquitectura: ponencias del seminario celebrado en Valencia del 25 al 27 de Noviembre de 1993. 73-82. Valencia
PERLA, A. 1988. Cerámica aplicada a la arquitectura madrileña. Madrid
SOHEIL, M. A. 1992. "Mattonelle smaltate nell'architettura in Persia", Le superfici architettoniche: il cotto. Caratterizzazione e trattamenti. Atti del convegno di studi. Bressanone, 30/6-3/7 1992. 609-617, pl. 33 (Scienza e beni culturali) Bressanone, Italy. Padova
SOHEIL, M. A. 1995. "Glazed tile, Kashi: An architectural surface in Persia", Ceramics in architecture: proceedings of the international symposium..., Florence, Italy, June 28-July, 1994. 411-418. Firenze
VAN LEMMEN, H. 2002. Architectural ceramics. Reino Unido

EL SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE LAS OBRAS REALIZADAS EN LA IGLESIA DE LA COLONIA GÜELL

Antoni González Moreno-Navarro*
Javier Fierro Macía**
Anna Cuso Recasens***

El análisis arqueológico realizado durante las obras de la iglesia de la Colonia Güell ha permitido restituir la dinámica del proceso constructivo, establecer la datación absoluta de muchos elementos, individualizar los replanteos de la obra, identificar las reformas y añadidos y conocer la ordenación y los niveles de uso del entorno a lo largo del siglo XX. Con estos conocimientos, se pudo proceder al desmontaje de aquellas partes integradas a la construcción original, dado que el proyecto de restauración actual, dirigido por el arquitecto Antoni González desde 1999, ha afectado básicamente la cubierta y la fachada, y contemplaba dejar el edificio en una forma próxima a la que tuvo el día de su consagración en noviembre de 1915. Como referencia de aquel momento disponíamos de una fotografía de la fachada meridional (fig. 1). Pero aún a pesar de la existencia de ese documento de amplia difusión, muchos de los elementos diacrónicos de la fábrica original se atribuían a un Antoni Gaudí mixtificado.

Si bien la documentación escrita que hace referencia a la iglesia es abundante, estudiada por David Galí y Raquel Lacuesta, no sucede lo mismo con la documentación gráfica. Por un lado, casi la totalidad de los planos originales se han perdido, y los que se conservan corresponden mayoritariamente a diferentes fases de la elaboración del proyecto que fueron replanteadas o que no se llegaron a ejecutar. La documentación fotográfica también era reducida, restringida casi siempre a la fachada principal o al aula de la iglesia, de manera que se desconocía en detalle la morfología del resto de las fachadas de las que,

en algún caso, no se poseía ninguna documentación gráfica anterior a la década de los años 60, cuando ya se habían producido transformaciones importantes.

A través del análisis pormenorizado de los paramentos era posible no sólo individualizar los añadidos, sino que además se podían seguir las circunstancias constructivas de un edificio que, dado su carácter excepcional, y en muchos aspectos experimental, estuvo sometido a una serie de replanteos que hacían que a medida que avanzaba la obra, el arquitecto se fuera apartando del proyecto original. En este caso, no se trataba de interpretar la dialéctica entre las diferentes fases de un edificio, que se consideraba acabado al final de cada una de ellas, sino que había que entender un proceso constructivo en el que, además de los aspectos meramente técnicos o de diseño, se añadían otros condicionantes que fueron determinantes en el proceso de la obra, hasta el punto que quedó inacabada. Entre ellos cabe destacar las circunstancias históricas, con el auge de los movimientos sindicales; las circunstancias económicas, como consecuencia de la larga duración de las obras y de los métodos de trabajo; y las circunstancias personales, entre las que tuvieron especial incidencia la muerte del principal colaborador de Gaudí, Francesc Berenguer, o el traspaso de la toma de decisiones de Eusebio Güell, promotor de la obra, a sus hijos.

Para entender los acontecimientos ligados a la construcción, debemos retrotraernos al año 1898, cuando Antonio Gaudí recibe el encargo de realizar una iglesia en la colonia



Fig. 1. Vista del estado de la iglesia en el invierno de 1915, 13 meses después del abandono de Antonio Gaudí del proyecto, y cuando ya se habían llevado a cabo una serie de actuaciones para poner en uso la planta inferior.

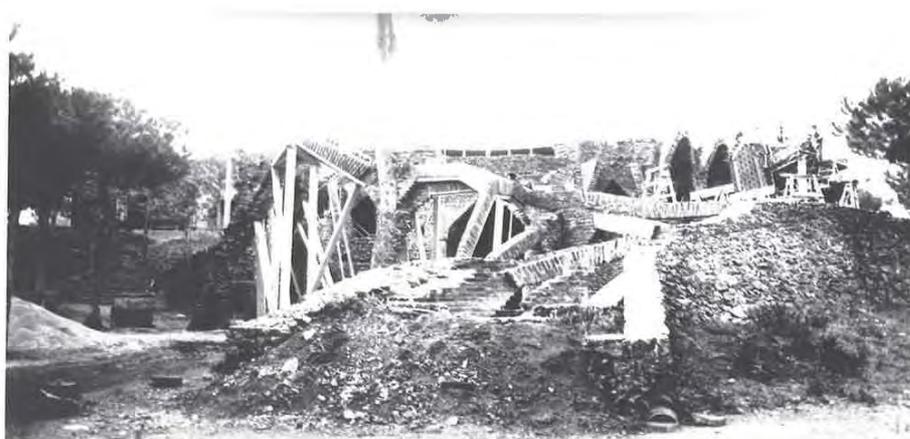


Fig. 2. Vista del porche en construcción hacia 1913.

industrial que Eusebio Güell estaba construyendo en el municipio de Santa Coloma de Cervelló, a unos 20 kilómetros al sur de la ciudad de Barcelona. Los primeros planos se elaboraron en el obrador que el arquitecto tenía en Barcelona y se materializaron en una maqueta de cadenas de hierro, probablemente realizada a escala 1:100.

En una fecha no precisada, situada entre 1903 y 1908, Gaudí comenzó a idear, en estrecha colaboración con Francesc Berenguer, una nueva maqueta, esta vez a escala 1:10. Para realizarla se construyó un edificio situado a poniente del lugar donde estaba previsto levantar el templo, en la vertiente de una colina de perfil muy suave, que en el momento de iniciar la construcción de la iglesia estaba ocupada por un bosquecillo de pinos. Del gabinete, sólo se conservaban enterradas en el subsuelo de un terreno ocupado por una pista de baloncesto, las hiladas inferiores de 2 pilares de ladrillo, de planta cuadrada; parte de las banquetas de fundación de 9 pilares más y en el sector más próximo a la iglesia se pudo documentar una parte minúscula de las paredes perimetrales, formadas por tabiques levantados con ladrillos colocados de canto. Estas débiles evidencias permitieron definir un edificio de planta rectangular, de 15 metros y medio de largo y poco más de 9 metros

de ancho, con el extremo oriental de una de las fachadas achaflanado. La cubierta, a una vertiente, estuvo formada por tejas planas con encaje, colocadas a lata por teja canal. En la fachada norte podemos calcularle una altura próxima a los 5 metros y medio, teniendo en cuenta la escala a la que se realizó la maqueta. Este edificio fue arrasado en 1936, probablemente a causa del mal estado de conservación que debía tener ya entonces una estructura tan débil.

En el sector más próximo a la iglesia había un espacio de 60 metros cuadrados ocupado por la maqueta, que estaba rodeado al sur y al oeste por otras dependencias, probablemente destinadas al levantamiento de planos. El muro norte, el único del espacio destinado a la maqueta que daba al exterior, disponía de amplios ventanales que permitían la iluminación natural del modelo.

Para la construcción de la iglesia se utilizó una gran variedad de aparejos, la elección de los cuales estuvo motivada tanto por necesidades estructurales como de diseño, ya que el acabado exterior no debía presentar ningún tipo de enlucido, a excepción de algunos

elementos singulares, como las ventanas o la puerta de la planta baja, cuyas jambas se revistieron con *trencadís* de vidrio y cerámica.

Las paredes se levantaron con una técnica mixta, en la cual se combinaron los paramentos de ladrillos macizos de diferentes tipos y calidades -entre los que predominan las piezas procedentes de desechos de bóvila, pasadas de cocción y casi vitrificadas-, con otros de mampostería de piedra calcárea. Estos últimos fueron recubiertos por el exterior con una fábrica formada por escoria de siderurgia, trabajada a golpe de maceta, hasta conseguir unas piezas irregulares de tamaño mediano. Como material de cohesión se utilizó una mezcla de cementos rápido y lento muy consistente. Así pues, las fachadas presentaban unas fábricas muy heterogéneas, y en mismo tramo se combinaban materiales y técnicas diferentes, obradas de manera coetánea o añadidas a la construcción original. Hay que tener en cuenta que la obra quedó inacabada y que fue necesaria la construcción de nuevas cubiertas y recrear algunos paramentos para poder impermeabilizar el edificio y poner en uso la parte construida. Además, con ocasión de sucesivas restauraciones se incorporaron elementos nuevos que, además de enmascarar la fábrica original, producían patologías a la construcción. En algunas de estas reformas, los paramentos y acabados originales fueron imitados, para conseguir una textura uniforme, pero sin tener en cuenta las reflexiones que habían llevado a Gaudí a utilizarlas en cada caso de manera específica.

Los acontecimientos que acompañaron la construcción de la iglesia permiten secuenciar la construcción del edificio en 3 fases, a las que después se añadieron una serie de reformas que han podido ser identificadas a través de la lectura muraria. La primera fase de las obras comprende el período entre el 3 de octubre de 1908, día en que se realizó el acto de colocación de la primera piedra y el 3 de octubre de 1914, cuando se documenta la última visita de obras de Antoni Gaudí. Durante este período se construyeron las paredes de la planta inferior de la iglesia, hasta cubrirla con una solera plana formada por 3 capas de rasillas. En aquel momento, los muros perimetrales quedaron a diferente altura según las fachadas. Las partes más altas coincidían con las ventanas que iluminan el aula de la iglesia y se llegó a rematar totalmente el guardapolvo de las mismas, sobresaliendo ligeramente el vértice del coronamiento. La fachada principal y algunos sectores de la fachada oeste quedaron a una cota más baja. La imprescindible para poder colocar la cubierta (fig.2).

Una vez recortadas las terrazas en las que se asienta la iglesia, se trazaron y rellenaron las banquetas de fundación correspondientes a la mitad de levante del edificio, de



Fig. 3. Detalle de la sucesión de pavimentos localizados en la terraza superior del porche.
Foto: J. Fierro

manera que quedaron delimitadas la terraza inferior, correspondiente al aula, y la intermedia, ocupada por el coro. Esta parte de la construcción presenta unos rasgos formales similares a los representados en los planos conservados, que si bien no han podido ser datados con precisión, parece que corresponden a las primeras propuestas, encaminadas a la formalización de la maqueta. En primer lugar se levantaron las partes construidas con ladrillos, dispuestos a *la inglesa*, hasta rematar los arcos que delimitan las ventanas. En estos alzados, las aristas exteriores presentan un perfil inclinado, de tal manera que el edificio se va haciendo más estrecho a medida que ascendemos en altura. El proceso continuaba con el cierre de los paños situados entre los nervios, lo cual se realizó con mampostería revestida de escoria.

Por el contrario, la mitad norte del edificio, asentada sobre la terraza más alta, se comenzó a levantar más tarde. Esta parte presenta unos rasgos formales diferentes y se documenta una alternancia en la morfología de los nervios, ya que mientras que los interiores fueron obrados con ladrillos, los exteriores son de mampostería y se trazaron a plomo. Esto imprime a la fachada unas directrices rectilíneas, aún a pesar de que las aristas internas seguían siendo inclinadas, para conseguir formar unos paños intermedios en pendiente. Con ello se simplificaba el trazado de las superficies regladas, al partir siempre de un eje vertical.

Esta parte de la edificación probablemente se empezó a construir hacia el otoño de 1911, es decir, 3 años más tarde del inicio de las obras. Por aquel momento, ya estaría construida una parte importante de la nave y colocadas y apuntaladas las columnas.

Casi desde el inicio de la construcción se documentan cambios en el proyecto original. Es sintomático que los pocos planos conservados pertenezcan a diferentes fases de la elaboración del proyecto, pero además tenemos constancia documental de las modificaciones a través de las facturas conservadas que hacen referencia a la compra de materiales para la elaboración de la maqueta. Algunos de estos replanteos, sin duda, obedecían a cambios

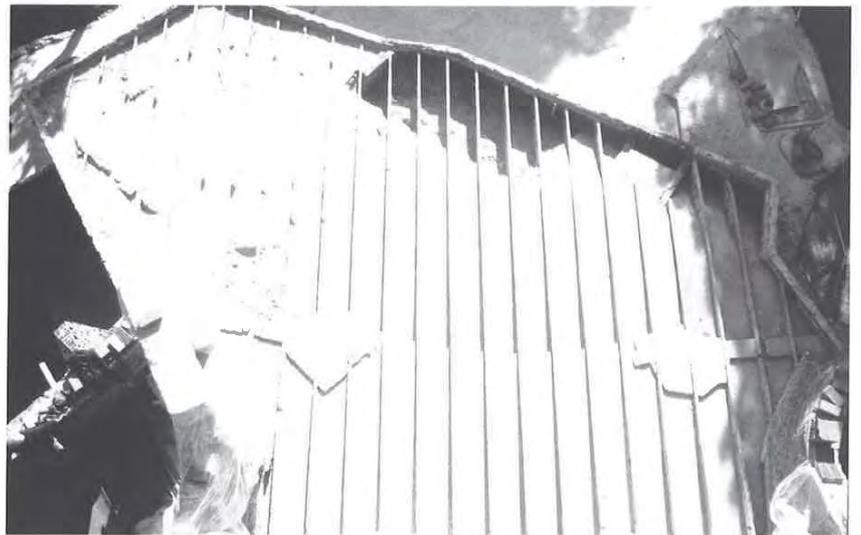


Fig. 4. Vista de la cubierta del porche, en el curso de la excavación. Se distinguen los tabiques conejeros que sostenían el pavimento y las bases de los pilares poligonales que debían sustentar la portada que no se llegó a construir. A la izquierda, el extradós de algunas bóvedas correspondientes a la ampliación del porche. Arriba, en el centro, la base de la escalera inacabada. Foto: M. Baldomà.

formales, mientras que otros es posible que fueran motivados por un cambio en la dirección de la obra que Antoni Gaudí sabía próximo, pues la última compra de este tipo de material se realizó 4 días antes de su última visita al edificio.

Para entender la dinámica del desarrollo de los trabajos y de los sucesivos replanteos, resultan ilustrativos los vestigios exhumados durante la excavación de la terraza superior del porche. En este lugar había dos pavimentos superpuestos de rasillas colocados en 1974 y 1915, respectivamente (fig. 3). El más moderno, apoyado sobre una potente capa de argamasa y ladrillos, fue colocado durante una restauración para paliar las humedades de

la cubierta del porche. El más antiguo, colocado sobre tabiques conejeros, tenía como función regularizar las pendientes. Por debajo de este último aparecieron las esperas de dos pilares hexagonales, de lados asimétricos, que debían servir de apoyo a la fachada principal de la iglesia. Además, en uno de los pilares se identificó una marca, que pudiera interpretarse como la cota a la que se debía colocar el suelo.

La excavación también permitió documentar que el sector de levante del porche era fruto de una ampliación, de tal manera que en un primer momento, se circunscribía exclusivamente a la fachada de levante, y cuando ya estaba casi ultimado el primer tramo, probablemente en 1913, se decidió añadir un nuevo cuerpo de arcuaciones en el lado oriental. Pero la ampliación implicaba modificar la altura de la cubierta del porche, ya que los nuevos arcos se realizaron más esbeltos, de manera que el extradós del área ampliada se encontraba en una cota más alta de la que se había previsto para la parte primigenia (fig. 4). Este cambio del proyecto también comportó la construcción de un muro que ampliaba hacia el sur las dimensiones de la terraza y la modificación del trazado del último tramo de la escalinata de acceso a la planta superior (fig. 5).

Al final de esta primera fase, que concluye en el otoño de 1914, se levantó un campanario, de inspiración neogótica, con una fábrica mixta formada por ladrillos recocidos combinados con deshechos de bóvila en las fachadas exteriores y ladrillos ordinarios en el interior. Estas características le daban un carácter efímero a la construcción y hacían proponer una datación más tardía para su construcción. No obstante, la fábrica exterior es idéntica a la que se utilizó en las fachadas del porche, que sabemos que datan de 1914.

Por el interior de la iglesia quedaron resueltas las compartimentaciones de la terraza intermedia. A levante, se habilitó un espacio para acoger la sacristía de los monaguillos. Este espacio aprovechaba el subsuelo del cuerpo, parcialmente exento, que alberga la puerta adosada a la fachada oriental de la iglesia. Este espacio se encontraba por debajo de la cota del terreno natural, por lo que para evitar la humedad se construyó un pasadizo que aislaba la pared del contacto directo con las tierras, y esta estructura de saneamiento se dotó de un pozo de drenaje.

El 3 de octubre de 1914 tuvo lugar la última visita de Antonio Gaudí a la Colonia. Y a partir de ese momento ya no se constata su presencia en la Colonia Güell, ya que al parecer, ni tan siquiera asistió a la ceremonia de consagración. Los trabajos se paralizaron momentáneamente, pero dos semanas después se reiniciaron las obras con un ritmo más



Fig. 5. En primer término el muro que delimita al sur la terraza superior del porche, al fondo, el campanario. Ambos fueron obrados a finales de 1914 y presentan un aparejo similar. Foto: J. Fierro

acelerado, con el objetivo de poner en uso la parte ya construida, cosa que tuvo lugar el día 3 de noviembre de 1915. A partir de aquel momento no consta ninguna dirección facultativa y el control económico lo ejercerán conjuntamente el maestro de obras y el párroco, y continuarán los mismos operarios y proveedores.

Durante esta fase se reordenaron los accesos a la iglesia desde el norte y se recrecieron las paredes perimetrales en aquellas partes que habían quedado más bajas, para poder colocar una nueva cubierta plana, separada de la anterior por una cámara de 75 cm. Hay que tener en cuenta que la existente en aquel momento no había sido pensada como cubierta, sino que se trataba de la solera del pavimento de la planta superior de la iglesia, con lo cual, no se habían resuelto las pendientes, los desagües, ni la impermeabilización. También se colocaron entonces los marcos pétreos de las puertas de la planta superior, más como elementos ornamentales que como previsión para continuar la construcción de la iglesia, y tampoco se acabó de ligar la fábrica de la portada con el resto del edificio. Los paños que se levantaron entre finales de 1914 y 1915 presentan analogías formales con los de la etapa anterior, si bien la colocación fue más descuidada y aleatoria, sin respetar el discurso que existe en la parte baja de la construcción entre nervios y paños intermedios.

Otro cambio importante se detecta en el trazado de las paredes. Así, los paramentos que hasta el otoño de 1914 se habían construido, siguiendo directrices inclinadas, cambiarán su dirección y se continuaran con un trazado vertical. Este rompimiento de las líneas de fachada, con el consiguiente abandono de las superficies regladas, que ya no se volverán a utilizar en el edificio, indica que con estos recrecidos quedaba totalmente desestimada la construcción de la planta superior de la iglesia, y que el cambio en la orientación de los trabajos no era coyuntural, sino que con la puesta en valor de la planta baja se darán por finalizadas las obras en la iglesia.

Pero, una vez más, los problemas de filtraciones no quedaron resueltos, a pesar de que el edificio poseía dos cubiertas sobrepuestas, así que sólo tres días después de la bendición, volvemos a encontrar a los albañiles trabajando. En esta ocasión, ya no será la brigada que desde el inicio de las obras se había encargado de la construcción, sino que se destinará



Fig. 6. Sector central de la fachada de poniente una vez eliminado el regresamiento realizado en 1974 que ocultaba el trazado original. Foto: J. Fierro.

a estos trabajos la cuadrilla que se ocupaba de la construcción de la fábrica. Éstos se encargaron de recrecer las paredes mediante un muro formado por ladrillos y pilares para apoyar una cubierta de placas de fibrocemento de la denominada clase A, manufacturadas por la casa Uralita. También se tapiaron las puertas de la fachada principal con ladrillos colocados a panderete, que se adosaban a la cara interna de las jambas, y se colocó un voladizo que recorría todo el perímetro de las paredes. Durante esta fase de las obras, que se dieron por concluidas en marzo de 1916, no se observará una preocupación estética y se emplearán las mismas técnicas y materiales usados en la construcción de las ampliaciones del recinto fabril.

A partir de aquel momento se sucederán una serie de pequeñas reformas, como la que en la década de los 40 dotó la cubierta del porche de unas losetas colocadas al tresbolillo, para evitar que los niños de la Colonia utilizaran este espacio como tobogán. Pero será entre 1969 y 1974 cuando se realizó una restauración, dirigida por Joan Bassegoda, que afectó de manera importante el edificio y el entorno inmediato. Entre otros elementos, se coloraron entonces las escaleras sobre el porche, muros de contención en los entornos de levante y mediodía y se regruesó un sector de la fachada de poniente (fig. 6).

El estudio arqueológico realizado en la iglesia de la Colonia Güell ha permitido seguir el día a día de la obra, analizar pormenorizadamente la fábrica y la relación entre sus elementos e incluso comprender los métodos empleados en la ejecución de la obra, con la identificación de las improntas de los listones utilizados para marcar las directrices de las superficies regladas o de los anclajes de los puntales utilizados para mantener erguidas las columnas inclinadas del porche, antes de estabilizarlas con los arcos.

***Antoni González Moreno-Navarro.** *Arquitecto. SPAL. Barcelona. ALPRM.*

****Javier Fierro Macía.** *Arqueólogo. SPAL. Barcelona. ALPRM.*

*****Anna Cuso Recasens.** *Restauradora. Barcelona.*

RESTAURACIÓN DE LA IGLESIA DE SAN JUAN DE DIOS (MURCIA): CÓMO RESTAURAR UNA CÚPULA Y TENER GOTERAS

Félix Santiuste de Pablos*

(Ponencia transcrita literalmente)

No todo lo que se expone en los congresos, aparece en las revistas o se publica en la prensa como recuperación o restauración exitosa se corresponde con la realidad.

Las fotos de la obra recién terminada esconden en algunos casos secretos de restos arqueológicos parcialmente destruidos por cimentaciones innecesarias, soluciones de diseño que no funcionan correctamente, productos de consolidación incompatibles, problemas de zanquedad, etc. Casi nunca se conocen, a no ser que tengas la mala suerte de que te caiga una tormenta el día de la inauguración con todas las autoridades pendientes de correr la placa. Algunos de estos problemas se van corrigiendo con el tiempo o no se corrigen nunca si nadie los ve, pues una vez de que se recibe la obra es prácticamente imposible administrativamente volver a actuar sobre el mismo problema.

Lo que voy a exponer a continuación es uno de esos casos que arruina el resto de las actuaciones y el esfuerzo realizado en una obra de restauración compleja.

La Iglesia de Nuestra Señora de Gracia y Buen Suceso, como diría un eminente murciano: "manda huevos", más conocida como la Iglesia de San Juan de Dios, está situada en la zona sur de la Medina islámica de Murcia, sobre el tramo meridional de la cerca medieval y el alcázar, a escasamente a 70 metros de la Catedral.

Fue construida entre 1764 y 1782 por iniciativa del racionero de la Catedral, don José Marín y Lamas, y diseñada por Martín Solera, maestro aralife y mayor del Ayuntamiento y de la Catedral, formado por Jaime Bort.

Se proyecta sobre la primitiva Iglesia demolida de 1764 destinada a Santa María la Real de Gracia, a cuyos pies se enterró el corazón de Alfonso X el Sabio hasta su traslado a la Catedral.

Se construye con la finalidad de dar culto a Dios Nuestro Señor, colocando perpetuamente a su majestad sacramentado en una custodia, según se ordena el testamento de Martín Solera, donde se describen pormenorizadamente, desde las normas de construcción del templo, inventario de alhajas, pinturas, grabados, esculturas y organización del culto, etc.; custodia que por cierto fue robada en 1812 a pesar de las expresas medidas de seguridad.

Su construcción está íntimamente relacionada con el original hospital de San Juan de Dios, fundado en torno a 1530, y las reformas que sufre este en el siglo XVIII; los accesos al coro, torre, camarín, balcones del altar mayor se hacían desde aquel, como se ha confirmado en la investigación arqueológica. No existieron nunca accesos a estas dependencias desde la planta baja, como se dibuja en algunos planos históricos. Su singular forma oval hace que existan numerosos estudios históricos y estilísticos de la misma, de los tratadistas del Barroco como Schubert, Küller y Peusnert.

Demolido el hospital en los años 60 para construir la Diputación Provincial, la Iglesia pierde recreaciones originales, realizando los accesos a las dependencias antes mencionadas mediante construcciones auxiliares de escaso interés.

En los años 90, debido a graves problemas estructurales, el edificio, sujeto a una gran reforma terminada en 1999 con la construcción parcial de un nuevo edificio, realizado por el arquitecto Jesús Zafra, que elimina las construcciones auxiliares, planteando la Iglesia como un monumento exento... La pérdida definitiva de los accesos al coro, torres, camarín, balcones del altar mayor y sacristía se proyectará posteriormente mediante una construcción independiente vinculada exclusivamente a la Iglesia.

En 1984 se ejecutaron obras de retejado de la Iglesia por el arquitecto Pedro San Martín Moro, que debido a la falta de medios económicos, reutilizó las tejas vidriadas procedentes de las restauraciones de otras Iglesias, depositadas en el Museo de Bellas Artes; lo que provoca la composición heterogénea de colores y tamaños.

En 1986, con un proyecto redactado por Vicente Martínez Gadea, se completaron las actuaciones de retejado de las cubiertas del coro y capillas, se restauraron las fachadas del lado que da con la antigua Diputación y se eliminaron cuerpos añadidos.

En el 96 se realizaron por la Dirección General de Cultura una serie de actuaciones en el interior para abrir la Iglesia como museo.

En 1997 redacté, desde la Dirección General de Patrimonio de Hacienda, un proyecto básico de restauración de cubiertas, renovación de sacristía y accesos al coro y camarín; y el objeto de este proyecto era plantear la necesidad de la investigación arqueológica del subsuelo perimetral y de los muros, que permitiera documentar los accesos al coro, camarín y sacristía, para confirmar la viabilidad de las propuestas, restaurar los elementos en mal estado y obtener la autorización de la Dirección General de Cultura.

Por diferentes motivos, Cultura no autoriza el proyecto y en el año 1999 un faldón de la cubierta se desliza por el mal estado, ya detectado en el proyecto mencionado. Ante el peligro de que toda la cúpula se venga a bajo, Cultura realiza un proyecto de emergencia para proteger el entorno con un andamio visera y reclama la recepción inmediata del proyecto redactado por Hacienda. Se completa el proyecto de ejecución, se adjudica la obra a la empresa J. J. Ros y se comienzan las obras en julio de 2000.

Las obras comienzan simultáneamente por la investigación arqueológica del perímetro y la restauración de la fachada, ya que la actuación del año 86 no había restaurado los elementos pétreos. Se tuvo que limpiar toda la fachada por haber aplicado en su día una pátina con pintura acrílica. Se consolidaron, restauraron y plomaron las cornisas. Se restauró el relieve de la Virgen de Gracia de la puerta y todos los elementos pétreos, aplicándose los siguientes productos: limpieza con agua nebulizada y jabón neutro tenso activo, limpieza de suciedad en las zonas afectadas con química y bisturí, consolidación mediante silicato, reposición con mortero de silicato y un patinado con pigmentos minerales y fijación mediante silicatos.

La investigación arqueológica permitió documentar en el subsuelo la existencia de importantes estructuras medievales; en particular, el descubrimiento de un oratorio, del cual se conserva en todo su alzado el muro de la qibla y el correspondiente mihrab, profusamente decorado. Seguramente relacionado con un panteón familiar que apareció en la excavación anterior del proyecto de reforma de la antigua Diputación.

Los niveles más antiguos se pueden establecer en la segunda mitad del siglo XII. La investigación parietal permitió reconocer las conexiones de la Iglesia con las edificaciones colindantes, situación de las escaleras, construcción posterior del camarín, tratamiento de fachadas, etc. Los resultados de la investigación han provocado el replantearse las primitivas propuestas, dado la obligación de conservar visitables las estructuras mencionadas.

En la restauración de las cubiertas se proyectó la supervisión y documentación arqueológica del desmontaje de la cubierta existente. Esta previsión nos permitió documentar las tejas originales a partir de las cubiertas de las torres, único elemento conservado original: colores, tamaños, disposición de las cumbreras, fijaciones, etc. Se documentaron y se reconstruyeron los pináculos; se restauraron las rejas, carpinterías, y se repusieron las campanas.

Fruto de esta investigación fue el descubrimiento de la existencia de 4 óculos de iluminación cenital, dispuestos en los vértices del pináculo, totalmente desconocidos. Observando la cúpula desde el interior pudimos verificar que del conjunto de 9 óculos que decoraban esta parte, estos 4 presentaban reundimiento en su interior, mientras que el resto de los que figuraban intercalados son simulados y solo están pintados.

En consecuencia pensamos que los óculos estuvieron abiertos con clara función de iluminación

cenital de carácter barroco. El estado de conservación de los cuatro óculos era muy distinto; ninguno estaba completo; no obstante, entre los 4 quedaban indicios suficientes para ofrecer una reconstrucción con cierta fiabilidad. Las dimensiones variaban entre 47 y 60 centímetros del eje mayor y 40 y 46 del eje menor. Dentro del óculo se apreciaban varios detalles de su posible sistema de apertura, restos de pernos de un vástago metálico que posibilitara la apertura de una ventana por giro.

Al parecer, este sistema de apertura fue sustituido en determinado momento por una hoja fija sin movimiento posible. Finalmente, y seguramente debido a problemas de estanquidad, se cerraron definitivamente.

Hubo que montar un andamio por dentro de la Iglesia no previsto, se abrieron de nuevo los óculos y se optó por reconstruirlos en base a la última disposición: por el interior con un cristal al ácido sobre un cerco de madera; por el exterior se completó la fábrica hasta superar la altura de la cubierta, se forraron de plomo en su parte superior, se colocó un vaciador de acero inoxidable con tres apoyos para perforaciones en su perímetro para evitar las condensaciones y poder ejecutar una luna de seguridad de 5+5.

Terminada la obra y desmontado el andamio, a los 4 meses, teniendo previsto realizar la inauguración y presentar la nueva iluminación y restauración, el vigilante del museo nos comunica que han aparecido unas goteras.

El que se vea tan mal no es para que no se vean las goteras; es que la diapositiva es muy mala.

Parecía imposible que después de no haber tenido goteras durante un año y faltando un paño entero de cubierta, apareciesen justo después de restaurada. Eso sí que era un buen suceso: la gotera en un círculo de manchas que fueron creciendo en la zona intermedia de la cúpula.

¿Qué se puede hacer cuando tienes el andamio desmontado, la obra recibida, agotada la liquidación y has presumido de lo bien que ha quedado todo? Podíamos hacer lo el chiste, ¿lo sabe alguien? Las sonrisas que veía en las caras del vigilante y la señora de la limpieza delataban que aquello no era ningún secreto. ¿Lo puedes ocultar? Unas goteras en una Iglesia, que lo primero es mirar hacia arriba para ver la nueva iluminación, no las tapa ni Dios. ¿Le puedes echar la culpa a alguien? Por supuesto que el que tenía todos los

números era el contratista. Este negaba cualquier responsabilidad, porque llevaba toda la vida haciendo esto y nunca le había pasado una cosa igual. El problema seguro que estaba en los óculos, pero estos estaban secos por abajo y las manchas estaban en el centro de la bóveda. En estos casos solo te queda armarte de valor y coger las manchas por los cuernos.

Contratamos una empresa de alto riesgo para montar unas fijaciones y subir a lo alto de la cúpula. Y como no te fías ya de nadie, te pones un arnés de alpinistas y te subes a mirar. La cara que se te pone al ver que los emplomados están bien es un poema. Se levantaron y recubrieron todos los perímetros y todos los emplomados. Comprobamos que se habían sellado completamente con silicona los cristales superiores de los óculos, con lo que las humedades de condensación eran importantes. Pero, ¿cómo podía correr tanta agua desde el centro y no manchar nada a su paso? La única explicación era que dada la enorme pendiente, el agua de condensación corría rápidamente por la bóveda y solo se detenía cuando cambiaba la pendiente. Mandamos eliminar la silicona, sellar todas las juntas y plomos y volvimos a cubrir.

Al cabo de 6 meses algunas manchas desaparecieron, pero una se mantenía.

Volvimos a realizar la operación de escalada y comprobamos que en ese óculo habían quedado restos de silicona y el agua de condensación podía gotear por ese punto.

Al día de hoy parece que las humedades se han secado casi en su totalidad, pero hasta que no pase este invierno, seguiremos pendientes de Santa Bárbara y encomendándonos a Santa Lucía, patrona del Patrimonio Histórico desde que el curset se celebra por el 13 de diciembre y por aquello que decía Antonio González de que 4 ojos ven más que 2. Muchas gracias.

***Félix Santiuste de Pablos. Arquitecto. Comunidad Autónoma de Murcia. ALPRM.**

LA RESTAURACIÓN DE LA IGLESIA PARROQUIAL DE VILLALBA DEL REY. CUENCA

Susana Mora Alonso-Muñoyerro*

Sin antecedentes, un día recibí una carta de un organismo competente invitándome a concursar en la redacción del Informe de Bases para la Iglesia Parroquial de Villalba del Rey. Como no la conocía ni tenía la mínima referencia de ella, tras agradecer la deferencia, y localizarla en el mapa, para allí me fui.

Se encontraba en la comarca de la Alcarria conquense, y para llegar a ella, dejando la carretera de Valencia, tuve que atravesar parajes desiertos, pinares, cuencas de ríos... disfrutando del paisaje. Al llegar, el caserío manchego que constituye la población, sirve de fondo a naves de uso agrícola, silos... cuyo importante volumen entra en competencia con el del templo, estratégicamente situado, en la zona más alta de la población.

Sus tres naves se manifiestan claramente al exterior, elevándose la central por encima de las laterales, dirigiéndose a la cabecera plana. La torre, destaca a los pies. Otro importante volumen se adosa a la nave oeste, albergando una capilla construida con posterioridad.

Sus muros de fábrica de mampostería, en los que destacan algunos elementos de cantería, nos recuerdan otros de la zona, en los que se deja notar la influencia de los canteros del norte y del vecino Monasterio de Uclés.

Al acceder al interior, por la puerta lateral, bajo un gran arco apuntado, sorprende un amplio e interesante espacio, de los denominados iglesia-salón. Pero la oscuridad, y aún más, la humedad, casi no permitían percibirlo.

Una gran cúpula se alza en el crucero, previo a la Capilla Mayor, en la cabecera, cuyo altar se adorna con un interesante retablo atribuido a Claudio Coello. Bajo el coro, a los pies, se abre al exterior otra puerta, ahora inutilizada por la diferencia de cota respecto a aquel. Una importante reja, separa la nave lateral oeste de la Capilla de los Portentos, añadida al parecer, como la cúpula, en el siglo XVII.

Al volver a salir al exterior y rodear la iglesia, observo los restos del pequeño cementerio que existió a los pies, al que se abría la puerta que había percibido desde el interior. Alrededor del templo, escombros, fragmentos de la cornisa de piedra... Siguiendo el recorrido se percibía el basamento rocoso de la nave lateral y de la Capilla de los Portentos.

En un lateral de la cabecera, un arco cegado, de un posible hueco más antiguo. Y al volver hacia la puerta por la que había accedido por primera vez al templo, y observar los contrafuertes de piedra, se hacía evidente el cambio de esta y de color en algunas de sus zonas, así como en los muros laterales del templo. También las ventanas del primer tramo, más próximo a la cabecera son distintas de las del resto.

Y al volver a entrar, tras este pequeño recorrido ya percibimos algo más que ese gran espacio oscuro y húmedo.

El gran espacio-salón, se organiza en tres naves, separadas por altas columnas. Estas presentan una moldura-capitel interrumpida en su límite con las naves laterales, cubiertas

con bóvedas de crucería. Posiblemente se arrepintieran sobre la marcha de la gran altura prevista para las naves laterales, de corresponderse con la central.

Y me explican: Hace unos meses el pueblo optó por hacer algo, ya que si no, la iglesia "se podía caer", y el agua entraba por todas partes.

Así que decidieron retejar, con muy buena voluntad, con un gran esfuerzo humano y organizativo, pero sin criterio, sin dirección técnica:

Se quitaron los pares de madera de la estructura de cubierta de las naves laterales, y los durmientes donde descansaban, en la cabeza de los muros de mampostería.

Y se colocaron pares formados por perfiles laminados de acero, muy distanciados entre sí, de manera que sobre ellos las correas de madera debían salvar una luz importante. Pero estas no tenían la suficiente esquadra ni estaban lo bastante secas, por lo que se deformaron, y el pueblo asustado optó por apoyarlas sobre unos enanos, directamente sobre las bóvedas.

Los pares metálicos, en la mayoría de los casos se apoyaron sobre refuerzos de hormigón, en las cabezas de los muros laterales, y se empotraron en las de los muros centrales.

Se limpiaron los extradoses de las bóvedas, eliminando rellenos.

Se quitó la cornisa labrada, de cantería, y se sustituyó parcialmente por otra de piedra artificial.

Y retejaron, sí, con teja árabe, sobre un entablado en parte sustituido o reforzado.

Desde esta mi primera visita al templo, a la segunda aproximadamente un mes después, ya con el Estudio de Bases adjudicado, había habido algunos cambios.

El pequeño cementerio había desaparecido, y la puerta a los pies del templo se había convertido en un balcón peligroso. Se había hecho, según me dijeron, para aprovechar una pala excavadora prestada. Y se había "aprovechado": todos los alrededores del templo se habían rebajado, hasta dejar a la vista la cimentación, especialmente la de los contrafuertes de una de las fachadas laterales.

No es necesario decir que todo esto me asustó, solicitando en un informe razonado al organismo competente, una obra de las denominadas "de emergencia". No pudo ser concedida, por lo que una vez redactado el Estudio de Bases, hubo que esperar a la adjudicación.

El citado Estudio contemplaba la realización del informe geotécnico, su tipo de suelo, composición, nivel freático, señalando los lugares que parecían más apropiados para la realización de catas y sondeos.

Se solicitaron mediciones de grietas en las columnas del crucero y de sus posibles movimientos. También de la humedad. Se efectuarían calcatas en alguna de las columnas y de las bóvedas.

Y también se aprovecharía el momento para colocar algún apeo, codal... refuerzo provisional. Así como un castillete desde el que se pudiera observar la cúpula del crucero.

La empresa adjudicataria de estos trabajos, no resultó ser empresa constructora, por lo que subcontrató la realización de algunos de los trabajos.

Para colocar el apeo en el coro, (fig. 1) había que realizar una pequeña cimentación y abrir una zanja de escasas dimensiones bajo el pavimento. Se solicitó que lo supervisara el técnico del organismo correspondiente, y así se hizo, apareciendo al excavar con su presencia el ángulo de un ataúd de madera, bajo las baldosas de barro.

Un codal se debía colocar entre las columnas del crucero, en el inicio de la Capilla Mayor. Allí se podían percibir importantes deformaciones en su zona superior, sobre los anillos que servían de capiteles. El codal, se había pensado para que trabajara solo en caso de que fuera necesario, y debía permanecer preparado hasta que se terminara la futura obra de consolidación.

Se colocó organizándose con varios cuerpos de andamio.

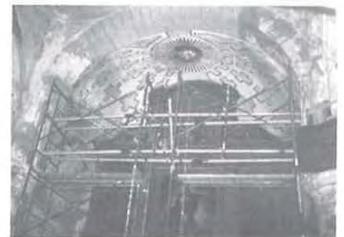


Fig. 1.

Antes de iniciarse la obra, una llamada de teléfono me informaba que el cuerpo de andamio y el codal se habían desmontado, preguntando si lo había ordenado yo.

Me imaginé que aquellos a quienes la empresa adjudicataria los había subcontratado, posiblemente llegados a un punto, quisieran recuperar su material. Afortunadamente las fábricas no se movieron.

El Informe de la empresa adjudicataria, venía a decir que las grietas no se habían movido en el tiempo en que fueron seguidas (dos cambios estacionales, tras nuestra insistencia en su seguimiento). Tampoco se percibieron deformaciones de importancia, ni oscilaciones en las mediciones de humedad....

Tras nuestra insistencia, se realizaron las catas, en las columnas de la cabecera y en las bóvedas. La grieta más alarmante, vertical, en la columna izquierda de la Capilla Mayor, parecía corresponder a la unión de dos fábricas, correspondientes a épocas distintas, que no se habían trabado. Así lo manifestaban las caras de los sillares.

Pasado el tiempo y redactado el correspondiente Proyecto de Restauración, las obras fueron adjudicadas.

Se realizaron limpiezas cuidadosas en las bóvedas, y también en los recubrimientos de paredes y columnas. En estas, apareció la piedra de buena labra, y con características para permanecer vista, sin capa de sacrificio ni revestimiento pensado como tal, pese a lo que se había indagado en el existente, antes de su eliminación, por si aparecía algún estrato de interés. (fig. 2) Paredes y columnas habían sido pintadas sobre un enfoscado de cemento, en época reciente. Una vez limpias las columnas se procedió a rejuntar sus fábricas de cantería.

Las fábricas de sus muros se retocaron donde fue necesario, rejuntándose en profundidad. No hubo necesidad de efectuar cosidos.

En las bóvedas y sus arranques, se sellaron las grietas y se fijaron los revestimientos.(fig.3)

En la estructura de cubierta, se reforzaron las correas de madera con elementos a modo de imperiales. Pues pareció oportuno respetar en ellas el esfuerzo del pueblo por salvar su iglesia.(fig. 4)



Fig. 2.

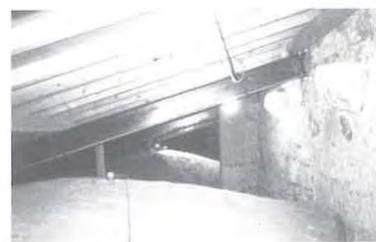


Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 5.

Susana Mora Alonso-Muñoyerro. LA RESTAURACIÓN DE LA IGLESIA PARROQUIAL DE VILLALBA DEL REY. CUENCA

En torno a los contrafuertes, descalzados, se construyeron unos refuerzos de hormigón, en forma de gradas, que sirven de asiento, en las tertulias de los atardeceres de primavera, (no los lunes esperemos), al sol. (fig. 5).

***Susana Mora Alonso-Muñoyerro. Arquitecta. Universidad Politécnica de Madrid. ALPRM.**

ÚLTIMAS INTERVENCIONES EN LA CATEDRAL DE SIGÜENZA (GUADALAJARA)

Eduardo Barceló de Torres*
José Juste Ballesta**

En el año 2003 tuvieron término diversas intervenciones en la Catedral de Sigüenza (Guadalajara) que hacían de puente entre las actuaciones correspondientes a una etapa preparatoria inicial, previa a la existencia de un Plan Director, y las que respondían ya a la puesta en práctica de las estrategias definidas en este documento marco, tendentes a la recuperación integral del conjunto catedralicio, aquejado actualmente de múltiples problemas y carencias.

Los primeros trabajos se iniciaron en 1997, y consistieron en la ejecución de diversas actuaciones de emergencia que dieron como resultado la eliminación de las dos principales vías de penetración del agua hasta el interior de las fábricas catedralicias seguntinas; también se elaboró en este primer período el Plan Director, concluido en 1999, lo que permitió contar con el instrumento idóneo desde el punto de vista metodológico para acometer la tarea de recuperar formal y funcionalmente este complejo monumento.

Las actuaciones recién terminadas afectaron a diversos ámbitos catedralicios, y pretendían por un lado la conclusión de las obras de emergencia realizadas inicialmente,



Vista general de la Catedral desde el norte, con el caserío medieval al fondo.

y por otro la revalorización de los ámbitos de valor histórico y artístico que habían resultado afectados por las humedades atajadas por dichas obras iniciales. Estos ámbitos fueron los siguientes: patio exterior suroeste con el acondicionamiento subterráneo de los restos arqueológicos aparecidos en éste, patio exterior sureste y restauración integral de la capilla de San Juan y Santa Catalina aneja -conocida vulgarmente como la "Capilla del Doncel" y panteón de la familia Arce-, y patio del Claustro con restauración integral de la capilla de la Concepción, situada en la panda norte de éste último.

Sigüenza, pequeña localidad de 5000 habitantes situada al norte de la provincia de Guadalajara, próxima ya a las tierras sorianas, es conocida como "la Ciudad del Doncel" por el sobrenombre que recibió en tiempos no

muy lejanos el caballero don Martín Vázquez de Arce, enterrado en la Catedral seguntina.

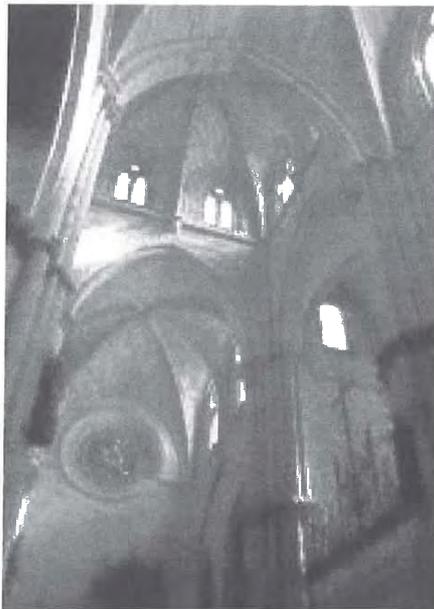
Este gentilhombre provinciano que murió en 1486 sirviendo a sus señores los Mendoza en la conquista del Reino de Granada, no debe su fama a una vida ejemplar o a sus gestas militares luchando en tierra de moros, sino a la extraordinaria estatua yacente del sepulcro

que su hermano, don Fernando de Arce, mandó realizar para acoger sus restos en el panteón familiar de la capilla de San Juan y Santa Catalina de la Catedral. Con el tiempo y a expensas de don Fernando, a la sazón obispo de Canarias, esta capilla llegó a convertirse en uno de los conjuntos funerarios más impresionantes de España debido a la gran calidad artística de sus componentes escultóricos y arquitectónicos. Sin embargo tanto el rico patrimonio artístico contenido en la capilla del Doncel –que es el nombre por el que a estas alturas todo el mundo conoce al panteón de los Arce- como el propio contenedor arquitectónico, ha estado sometida desde siempre a los ataques de la humedad de diversa procedencia, la cual se ha cebado especialmente en todo el costado sur de la Catedral, y en el ámbito del claustro.

La construcción de la catedral seguntina se realizó a lo largo de un dilatado período de tiempo que abarca desde mediados del siglo XII hasta principios del siglo XVIII, por lo que su configuración final es el resultado de múltiples actuaciones que evidencian el permanente anhelo de sus constructores por alcanzar un inasequible y siempre cambiante ideal de perfección.

Por esta razón la cabecera románica inicial que constaba de cinco capillas paralelas según el viejo esquema benedictino sufrió innumerables transformaciones antes de poseer la configuración actual. Ya en fechas muy tempranas se cambiaron las pautas con que se había iniciado la construcción, introduciendo en la edificación de las naves laterales los nuevos criterios languedocianos tan queridos por los cistercienses, en los que la concepción arquitectónica básicamente románica resultaba enriquecida con la aportación del arco apuntado y de la bóveda de crucería. A la planta de la iglesia así obtenida se le superpuso además un cuerpo occidental dotado de dos poderosas torres defensivas, reflejo evidente de aquellos belicosos tiempos de conquista,

Más tarde, nuevas ideas coincidentes con las que habían propiciado las primeras realizaciones góticas del norte de Francia transformaron radicalmente el proyecto que había



Interior: bóvedas del transepto y del presbiterio.

servido de modelo hasta ese momento, superponiendo al pesado y sombrío edificio románico construido hasta entonces una atrevidísima elevación del transepto cubierta por ligeras bóvedas sexpartitas, cuya continuación a lo largo de la nave central y más tarde en la capilla mayor con pautas ya correspondientes a un gótico internacional maduro no fue más que cuestión de tiempo.

También las primeras manifestaciones del Renacimiento hicieron acto de presencia con rapidez en la catedral, dando forma a nuevas transformaciones tipológicas, como la operada una vez más en la cabecera, mediante la introducción de una girola manierista en torno al ábside románico de la capilla mayor.

En el año 1997, las tremendas proporciones que estaban alcanzando los efectos de la humedad en los sectores anteriormente indicados motivaron que el Cabildo diera la voz de alarma. Los daños eran especialmente graves justamente en el ámbito más valioso, la capilla del Doncel, situada en el extremo sureste de la cabecera y con un desnivel respecto de la cota del pavimento exterior de la plaza de casi 5 metros. También las humedades estaban causando estragos en el cerramiento del Claustro y en sus capillas anejas.

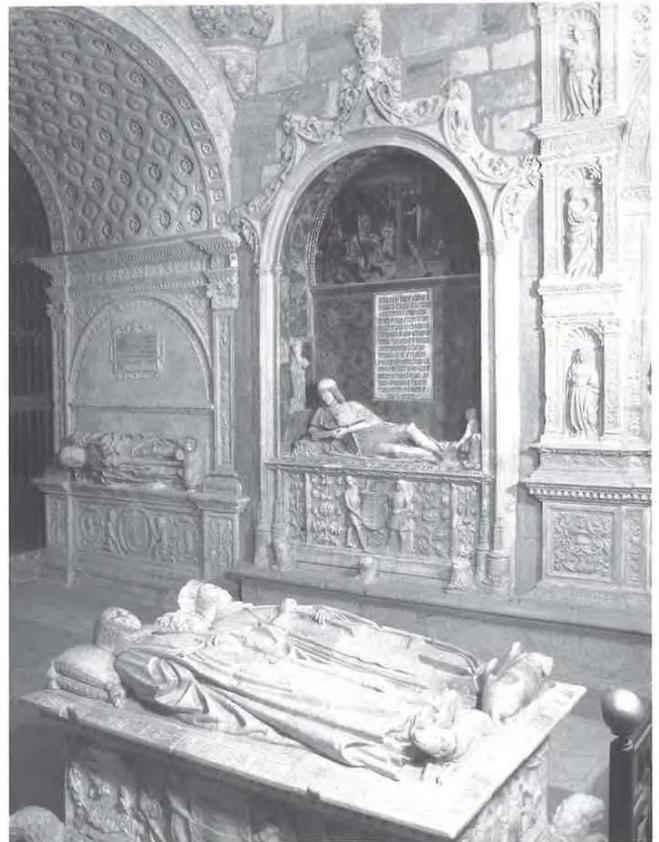
Se emitieron los primeros informes, y el Ministerio de Educación Cultura y Deportes, reaccionando ante la gravedad de la situación, programó una intervención de emergencia con un presupuesto de 40.000.000 de pesetas, aceptando la idea de invertir esa cantidad en actuaciones de saneamiento y drenaje nada vistosas, pero indispensables para garantizar el resultado de cualquier intervención de restauración posterior. Se trataba pues, por un lado de cortar las humedades que desde las partes altas de la ciudad descendían por la lastra caliza hasta encontrarse con los muros de catedral, y por otro de canalizar las abundantes aguas pluviales que, expulsadas por las cubiertas, quedaban encajonadas contra esos mismos muros. Además había que mejorar el funcionamiento de las cubiertas, y dar salida a las condensaciones que se producían en el interior de la capilla.

Tras realizarse los estudios geotécnicos pertinentes, se iniciaron las remociones de tierra y las prospecciones arqueológicas en los patios situados frente a la fachada sur, las cuales detectaron con prontitud la existencia de restos históricos de importancia. En primer lugar apareció la gran atarjea realizada en los primeros años del siglo XVII por Juan de Loyde, maestro de las obras de la girola, con el mismo objetivo de lograr el saneamiento de todo el costado sur, y muy en particular del panteón de los Arce. Según las crónicas, la ejecución de esta atarjea había supuesto una notable mejoría de la situación, si bien con el tiempo esta infraestructura fue quedando obsoleta al ser sepultada por las tierras con que se rellenaron los patios. También comenzó a aflorar un considerable número de sepulturas antropomórficas pertenecientes a una necrópolis medieval asociada a los primeros tiempos de construcción de la Catedral, así como ciertas estructuras murarias así mismo asociadas a esas primeras fases constructivas.

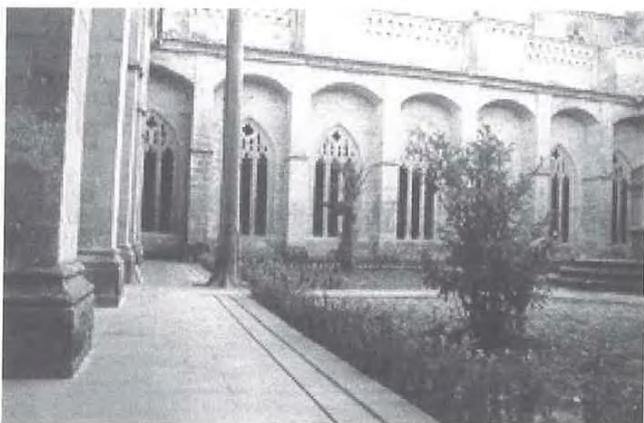
Para poder salvar los hallazgos arqueológicos, se optó por actuar en el ámbito de la calle que discurre paralela a la catedral, donde se excavó en la dura roca que constituye el subsuelo seguntino una zanja de más de 4 metros de profundidad destinada a albergar un drenaje y un nuevo colector urbano de saneamiento en sustitución de la obsoleta alcantarilla existente, cuyas fugas también afectaban a la Catedral. Esta infraestructura bordeaba todo el costado sur del sistema catedralicio partiendo de unas cámaras de ventilación situadas en su extremo este que así mismo se excavaron frente a la capilla del Doncel y, tras girar la esquina suroeste del Atrio de la fachada oeste, finalmente conectaba calle abajo con el colector general de la red urbana de saneamiento.

A este mismo colector general se acometió también la red de captación de aguas pluviales que junto con una cámara bufa corrida se realizó al mismo tiempo en el patio del Claustro, situándola bajo la acera perimetral que discurría a lo largo de su cerramiento exterior. En efecto, un gran número de cubiertas de la vertiente norte del edificio evacuan sus aguas de lluvia sobre el vergel del Claustro, manifestándose sus virulentos efectos en los componentes pétreos de éste ámbito, constituidos por areniscas y dolomías muy vulnerables al agua, así como en las fábricas de los que conforman sus pandas.

Sin apenas solución de continuidad con estas obras iniciales se empezó la redacción del Plan Director de la Catedral, para el que se pudo contar con un presupuesto de 8.000.000 de pesetas, ciertamente no muy abultado, pero que -a costa de una elevada dosis de esfuerzo personal por parte del equipo redactor-, permitió contar con una planimetría fiable y completa y con una buena información global sobre el conjunto



Interior del panteón de los Arce, tras la restauración. Al fondo, la efigie yacente de Don Martín Vázquez de Arce, "el Doncel".



Encintado perimetral del vergel del Claustro tras la intervención.

catedralicio, suficiente para establecer los diagnósticos y programas de actuaciones requeridos.

El documento fue entregado a finales del año 1999, y en otoño del 2000 se iniciaban las obras que recientemente concluidas, según un proyecto que por un lado contemplaba la terminación de las actuaciones iniciadas en 1997, y por otro planteaba revalorizar aquellos ámbitos de mayor interés artístico que habían resultado afectados por las humedades, una vez alcanzado el pretendido saneamiento del costado sur de la iglesia-catedral y del Claustro. Estas actuaciones, aunque se anticipaban al Plan Director, fueron tenidas en cuenta en el marco de las estrategias de intervención propuestas por el Plan Director, con el fin de integrarlas de una forma coherente con las actuaciones sucesivas definidas en dicho documento.

Las actuaciones recogidas en dicho proyecto abarcan los sectores siguientes conexos entre sí: patio exterior sureste y capilla del Doncel, patio del Claustro y capilla de la

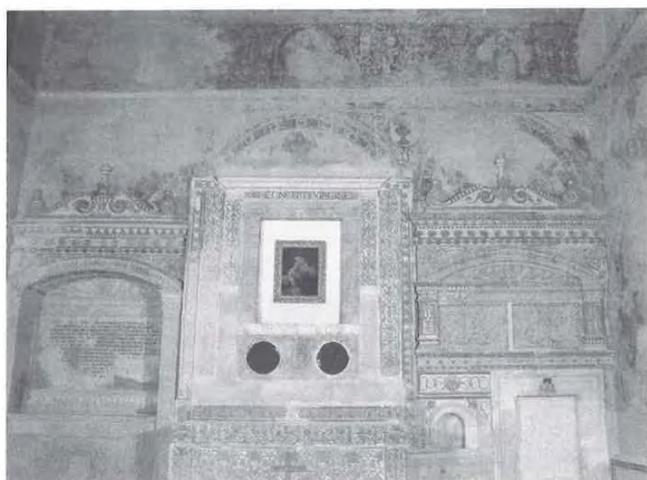
Concepción, y patio suroeste y tratamiento de sus hallazgos arqueológicos. Se trata de actuaciones completas que abarcan tanto la restauración de las estructuras arquitectónicas, como del patrimonio contenido por éstas, así como el acondicionamiento de los ámbitos para su visita.

En el caso de la capilla del Doncel, la intervención arquitectónica ha pretendido eliminar todas las vías que permitían el acceso del agua hasta su interior, pero también la recuperación formal y funcional de las cubiertas de la capilla, en particular en lo tocante a la de su sacristía aneja. Así, para evitar el acceso del agua de lluvia a través de los muros, se introdujeron medidas tales como aumentar el vuelo de los aleros, proteger con emplomados los cuerpos salientes e introducir aliviaderos que alejaran el agua de la fachada. Tras estas actuaciones sobre el contenedor arquitectónico se procedió a la restauración de los paramentos de sillería, tanto exteriores como interiores, con sus correspondientes operaciones de limpieza, saneado, reintegraciones, rejuntados y patinados.

La cubierta de la sacristía presentaba una continuidad con el faldón de la zona superior que enmascaraba los elementos arquitectónicos originarios, constituyendo una solución torpe que las restauraciones anteriores habían sin embargo respetado. Sorprendentemente, en el transcurso de las demoliciones aparecieron numerosos restos del remate corrido de la coronación plateresca original, lo que ha permitido restituir a la pequeña cubierta su elegante configuración primitiva, desconocida hasta la fecha. Finalmente se repuso el cerramiento enrejado del patio y se rehizo su enlosado.

La labor de recuperación del ámbito arquitectónico de la capilla ha tenido su lógica continuación en la restauración y revalorización integral de sus componentes interiores, ya sea en lo referente a la decoración arquitectónica como a su impresionante estatuaría funeraria, por cuya causa es justamente famoso el panteón de esta familia, los Arce, perteneciente a una pequeña aristocracia provinciana que de otro modo hubiera pasado desapercibida.

Tras la limpieza y eliminación de agregados dañinos, en particular los realizados con morteros de cemento Portland, se han efectuado las necesarias operaciones de limpieza y desalinización, las reintegraciones y los rejuntados con materiales compatibles. Particularmente intensa fue la actuación a que fue sometido el túmulo central, cuyo estado obligó a su desmontado y reposición posterior tras la restauración pieza a pieza, y una vez que se realizaron unas concienzudas investigaciones arqueológicas en la fosa mortuoria situada bajo el mismo.



Aspecto final de la decoración plateresca de la capilla de la Concepción, tras la restauración.

Se continuaron las obras que habían quedado inconclusas en el patio del Claustro, colocando el enlosado final de piedra arenisca sobre el sistema de aireación y captación de las aguas pluviales realizado en la fase de emergencia inicial a lo largo del perímetro del muro de cerramiento; además se dispuso una plantación de boj delimitando el borde del vergel, a la espera de poder completar la totalidad del acondicionamiento vegetal previsto, el cual constará de árboles frutales.

El considerable nivel de éxito logrado en la eliminación de las humedades procedentes del subsuelo merced a la infraestructura realizada en el patio permitió abordar la recuperación integral de la capilla de la Concepción, que es el ámbito del claustro dotado de mayor valor artístico. Se trata en efecto de una capilla funeraria fundada en 1509, ricamente decorada con elaborados motivos platerescos que ocupan la práctica totalidad de su lado frontal y de las tribunas laterales, en tanto que los paños libres fueron cubiertos con pinturas

murales que representan paisajes urbanos vistos a través de una arquería y una balaustrada de concepción netamente renacentista, decoración especialmente interesante si se tiene en cuenta su iconografía y su temprana ejecución. Desgraciadamente, la modesta calidad técnica de las pinturas y los tremendos daños provocados por la humedad han hecho que hasta nosotros haya llegado nada más que una pálida sombra de su esplendor inicial. En cuanto a los restantes componentes de la capilla, los efectos del paso tiempo no habían sido menos desastrosos, hasta tal punto que la estancia- una de las más valiosas que posee la Catedral seguntina- había sido clausurada y prácticamente olvidada.

También aquí la intervención ha seguido los mismos pasos que en la capilla del Doncel: saneamiento de humedades del subsuelo, estudios histórico- arqueológicos y de caracterización de componentes, rehabilitación del contenedor, y finalmente restauración del patrimonio contenido; paralelamente a todo el proceso, el obligado registro de las variables de humedad y temperatura.

En lo referente a la construcción, se ha eliminado en su integridad la cubierta de armadura de madera existente, que aunque reciente, estaba incorrectamente planteada, y se ha sustituido por otra realizada con formas de madera laminada que han sido integradas en la techumbre histórica del entorno próximo. Los paramentos exteriores han sido saneados y revocados, y las carpinterías de las ventanas, rehechas. En el interior se restauraron en primer lugar las pinturas, despieces fingidos y rejuntados de la bóveda estrellada, tras lo cual se acometieron las restauraciones de las pinturas murales de los paramentos verticales así como de sus componentes pétreos, procurando que el tratamiento de las enormes lagunas ocasionadas por la pérdida de capa pictórica se integrasen en el conjunto de manera estéticamente aceptable. En cuanto los relieves platerescos del lienzo frontal, se recompuso el palimpsesto fruto de las sucesivas remodelaciones sufridas por éstos y se trasladó a un lugar próximo el retablo barroco que ocultaba una hornacina magníficamente decorada, aunque muy mutilada, que pronto volverá a contener una imagen apropiada, conjuntamente con los tondos que la acompañan.

En el patio sureste, se ha procedido a recuperar el nivel previo a la intervención, colocando un forjado constituido por placas alveolares prefabricadas, sobre el que se ha realizado una pavimentación de losas de arenisca formando una rampa italiana en la que los saltos de nivel se encargan de albergar los canalones ocultos y la ventilación del ámbito subterráneo que, a modo de cripta, acoge los hallazgos arqueológicos contenidos en el patio.



Acondicionamiento museográfico de la necrópolis conexas con la Catedral, y del resto de los hallazgos arqueológicos aparecidos en el transcurso de las recientes actuaciones.

A través de una escalera se accede en efecto al nivel inferior, donde la necrópolis medieval ha recibido un tratamiento de musealización, así como la atarjea del siglo XVII y los arranques de los muros catedralicios. Los materiales escogidos para configurar el espacio arquitectónico museográfico son el hormigón, el acero y la madera, y el lenguaje minimalista empleado en su aplicación ha pretendido dotar al lugar de un carácter recogido y esencial, acorde con el contenido del mismo y con el "genius loci". El conjunto se completa con un panel explicativo.

Estas actuaciones han tenido un coste total de unos 140.000.000 de ptas. por lo que la inversión total con la que se ha podido contar en estos cinco años para las obras realizadas en la catedral seguntina ha sido de 190.000.000 de ptas. aproximadamente, equivalente a unos 1.145.000 euros.

Las siguientes obras cuyo inicio está previsto en fecha próxima contemplan la restauración integral de las galerías del Claustro con sus cubiertas, así como la recuperación de las estancias que conforman la panda norte "o de la Bodega", como primer y sustancial paso hacia una revitalización de la totalidad de este sector tan degradado del conjunto catedralicio. A buen seguro que el acondicionamiento como museo catedralicio que el Plan Director tiene previsto para los ámbitos que rodean el Claustro proporcionará a estos ámbitos un nuevo pulso vital, en la línea del que poseyó en los primeros tiempos de su existencia, cuando sus estancias albergaban las actividades cotidianas de los cabildos reglares.

***Eduardo Barceló de Torres. Arquitecto. Madrid.**

****José Juste Ballesta. Arquitecto. Comunidad de Madrid. ALPRM**

RESTAURACIÓN DEL MONASTERIO DE SIJENA (HUESCA)

Mariano Pemán*
Luis Franco Lahoz**

Esta ponencia se refiere al Proyecto de Restauración del Monasterio de Sijena; expondremos la situación del Monasterio y su problemática, así como los métodos y estrategias de proyecto adoptadas, aunque no podremos mostrar los resultados de unas obras que todavía no han comenzado.

El Real Monasterio de Santa María de Sijena se halla situado en la línea geográfica que une Huesca con Lérida, en los Monegros oscenses junto al río Alcanadre. Fue fundado en el año 1188 por la reina de Aragón Dña. Sancha esposa del rey Alfonso II el Casto para acoger a una comunidad de monjas de la Orden Hospitalaria de San Juan de Jerusalén. La reina Doña Sancha encomendó el Monasterio a la Orden del Hospital que ya estaba presente en esta zona con un convento masculino de frailes, cuyas características se ajustaban perfectamente a los objetivos de la fundación.

La naturaleza de esta Orden condicionó la posterior vida del Monasterio, que tuvo ya desde su origen unas características bien diferentes de otros Monasterios próximos como los de Stes Creus y de Poblet, encomendados a los cistercienses igual que los monasterios de Rueda y Veruela que formarían todos ellos un importante conjunto de cenobios surgidos durante la formación de la Corona de Aragón. En el caso de Sijena la vida monástica estaba regulada por una adaptación de la Regla de San Agustín con una organización de estamentos que servía para acoger a las damas de la nobleza aragonesa.

Sería también Sijena Panteón Real, donde fue enterrada la propia fundadora. La historia del Monasterio estuvo ligada a los propios avatares de la Corona de Aragón, ya

que algunos monarcas lo acogieron bajo su protección, y por el linaje de las monjas que formaban la comunidad sanjuanista.

Sijena alcanzaría su mayor esplendor artístico en la primera mitad del Siglo XIII cuando estaría concluida la edificación románica; de aquella arquitectura hay que destacar por su importancia la Sala Capitular, un espacio singular que constituye la mayor aportación del Monasterio a la historia del arte. El Siglo XIII sería la etapa de consolidación y estabilización del monasterio.

Durante el Siglo XIV, siendo priora la Infanta Doña Blanca de Aragón y de Anjou hija del rey D. Jaime II, el Monasterio sería objeto de obras importantes, de ampliación y reformas que debieron afectar especialmente al palacio prioral y a las dependencias de las religiosas. Este es el periodo más interesante de la historia cultural de Sijena; el monasterio se convierte a la vez en palacio y claustro, con más de cien dueñas en su interior, más los sirvientes, frailes y servidores varones, y con ello se forma una corte. Es esta etapa la de mayor florecimiento de los bienes muebles, llenándose el monasterio de un rico patrimonio de tapices, retablos, pinturas y diversos objetos de mobiliario, hoy desaparecido.

Fue también Sijena como es propio de su Regla, hospital de desvalidos, y además albergó un importante Archivo, en el que se custodiaron documentos del gobierno del Reino, antes de que Jaime II organizara el Archivo de la Corona de Aragón en Barcelona.

Sijena fue pues, monasterio, lugar de recogimiento y oración, corte, panteón real, hospital,

foco de cultura y centro de ordenación socioeconómica de un territorio de escasos recursos, pero que tuvo en su origen una gran importancia estratégica.

Aunque a partir del Siglo XIV, se pierde la protección de los reyes y con ello las posibilidades de llevar a cabo proyectos de envergadura artística, la actividad constructora no cesó. Las dueñas o hermanas llevaron a cabo reformas y acomodaciones constantes para adaptar el recinto a sus necesidades, obras que realizaban a sus expensas sobre la parte que les era asignada para sus aposentos particulares, resultando de ello una sucesión de actuaciones parciales y fragmentarias. Las causas de esta transformación podemos encontrarlas en las insalubres condiciones que la humedad provocaba en el dormitorio de la Planta baja, y por la sustitución del espíritu comunitario de la reina fundadora por un progresivo incremento de la vida monástica en las celdas particulares. De este modo el Monasterio fue creciendo y convirtiéndose en un microcosmos, cuya apariencia era más próxima a la de un pequeño conjunto urbano (hecho de adiciones y fragmentado), que a la de un edificio unitario de una sola traza.

El monasterio consiguió sobrevivir a todas las dificultades políticas y económicas que tuvieron lugar a partir de la alta Edad Media produciéndose después un periodo de ocaso, de lenta agonía que duraría casi seiscientos años.

Sijena se ha convertido en un símbolo para los aragoneses por su historia ligada a los comienzos del viejo Reino y también por la desgraciada destrucción y pérdida de su importante patrimonio artístico, llegando este proceso de ruina y abandono hasta tiempos muy recientes con el incendio provocado en 1936 y el abandono final con la venta o traslado de los últimos bienes muebles. Estos últimos provocaron un litigio entre las diócesis de Lérida y de Barbastro que el Vaticano falló recientemente a favor de la adscripción aragonesa. Sijena es hoy en buena parte un conjunto de ruinas y la restauración viene condicionada por una vieja idea de recuperación. Permanecen en pie la Iglesia y Panteón real, una panda del claustro y algunas dependencias recuperadas recientemente. Paradójicamente, y a pesar de las pérdidas irreparables sufridas durante la guerra civil, la destrucción y ruina provocó la reacción de los conocedores y estudiosos de Sijena, especialmente de Gudiol Ricart quien había investigado y documentado exhaustivamente las pinturas murales románicas de la sala capitular antes de la guerra y que tras el incendio se apresuró a la extracción de los restos, que hoy se conservan en el Museo Nacional de Arte de Cataluña, en Barcelona. El expolio y los polémicos litigios eclesiásticos han avivado el interés de los aragoneses sobre este sitio histórico.

Con la desamortización del Siglo XIX Sijena perdió gran parte de sus propiedades. A partir de 1884 se realizan diversas reformas y consolidaciones. En 1915 se realiza la reconstrucción del claustro en los lados Norte y Oeste en un estilo neorománico y a partir de 1927 se llevaron a cabo diversas etapas de restauraciones que consolidaron las fábricas de la Iglesia que ha llegado hasta nuestros días en buen estado de conservación. El Antiguo Refectorio y la panda sur del Claustro se recuperaron en diversas actuaciones desde los años 50 con un criterio que podíamos llamar estilístico apeando los arcos de piedra del claustro con fábrica de ladrillo. La Sala Capitular fue objeto de una intervención en los años 80, en la que se intenta conservar la luz cenital de la ruina y atiende a la condición de "fragmento" de los restos arquitectónicos, con una solución forzada que a nuestro juicio es ajena a las características esenciales de este espacio histórico. En el resto, sólo quedan una serie incompleta de los arcos y muros medievales en torno al Claustro, la bella estructura desnuda del edificio monástico desprovista de los añadidos que a lo largo de la historia modificaron sustancialmente la arquitectura original de Sijena.

A partir de los restos conservados se plantea esta actuación promovida conjuntamente por la Fundación Caja Madrid y el Gobierno de Aragón, que pretende evitar el progresivo deterioro de las fábricas supervivientes, recuperar los valores históricos y artísticos que todavía permanecen y en la medida de lo posible recuperar el uso del Monasterio, con la oportunidad que ofrece una nueva comunidad de monjas que pretende renovar en este lugar la vida monástica. La nueva orden, las Hermanas de Belén, tienen una regla distinta a la de la comunidad originaria, basada en la de San Bruno con un programa diferente, cuyo reflejo ya son las ermitas que han levantado en los alledaños del recinto monumental.

La vida del edificio, su evolución y la conservación de sus materiales ha estado determinado por la presencia de un acuífero en el subsuelo de todo el antiguo recinto, una laguna según la tradición; las antiguas humedades obligaron a buscar alojamiento en niveles superiores, dado el rápido deterioro de las fábricas del Monasterio que estaba construido con piedra arenisca y tapial y por las deficientes condiciones de habitabilidad de las estancias de la Planta baja.

La edificación del Siglo XII es una tipología que tiene más relación con la del próximo Monasterio de Casbas que con los Monasterios cistercienses de Stes Creus y Poblet también próximos en la distancia y en el tiempo; se trata de una sencilla disposición de naves continuas en torno a un claustro configuradas por una estructura de arcos de piedra repetidos cada 3 m., a modo de diafragmas sobre los que se apoyaban las correas

de madera de la cubierta. La coronación de estos arcos tenía pendientes a dos caras para que el techado se adaptara a la inclinación de las vertientes. Estas largas naves que rodean el claustro en paralelo acogían las distintas dependencias del Monasterio confluyendo en la Iglesia que forma parte de la misma traza. La cubierta estaba resuelta a dos aguas integrando naves y pandas. Todavía se puede apreciar con claridad, la inclinación de la piedra en la parte superior de los arcos así como la de los restos decorativos que aún se conservan.

El sistema utilizado para la construcción es, por otra parte, una sabia utilización de los elementos disponibles. Se utilizó para el zócalo, cimientos y arcos, piedra arenisca, completándose la construcción de los muros con tapial de 1,60 m. de espesor; los arcos apoyan en el zócalo de piedra, y el tapial es un muro corrido independiente de éstos, siendo por tanto su función la de formar el cerramiento hasta la altura de la cubierta. Este sistema tiene algo de arcaico en su "masividad" en el empleo de estructuras inertes, resistentes y aislantes. A la pesadez de los muros se contraponen el empleo sistemático de los arcos ligeramente apuntados, resolviéndose en la esquina Noreste con una curiosa y tosca "palmera" de arcos.

Otro aspecto de la traza original es que sigue una pauta modular basada en el número tres; seis vanos entre arcos tiene la Sala Capitular nueve vanos más tiene la nave del lado Este hasta llegar al ángulo de la palmera, que completan quince módulos en total; todo ello múltiplos de tres. La nave Norte en la que se encontraban los dormitorios consta de dieciocho módulos.

Doce módulos configuran el Ala Oeste donde se localizan el Noviciado y el Locutorio; entre este cuerpo y el ortogonal había un pequeño patio de acceso al Claustro por su ángulo Suroeste. El lado Sur contenía la cocina, el refectorio y la Nave de la Iglesia donde se situaba el Coro, la cual esta configurada por tres tramos de bóveda, que a su vez tienen una dimensión igual a tres módulos.

Podemos observar que el lado Sur a continuación de la Iglesia tiene una longitud equivalente a quince módulos. Por último el recinto de Dña. Sancha, situado al Norte, corresponde a una longitud equivalente a doce módulos.

No sabemos en qué momento se comienzan las primeras reformas del Monasterio, pero suponemos que sucedió poco después de terminadas las obras del primer edificio. La reforma consiste en elevar una planta por encima de las naves aprovechando la misma estructura de arcos, recreciendo éstos con ladrillo hasta obtener un plano horizontal de apoyo de las

vigas de madera de un forjado que constituye el piso de la planta superior; Para completar esta elevación debieron recrecer también los muros de tapial con el mismo material. No sabemos cómo estaba techada esta nueva planta en el Siglo XIV ni a qué altura, pero en los restos conservados se puede ver claramente la transformación descrita, ya que se conservan los recrecimientos de ladrillo y las huellas de los apoyos de los rollizos del forjado. En esta reforma se modificó también el claustro cubriéndolo con una bóveda para soportar una galería superior, en sustitución de la primitiva estructura de madera.

Los restos medievales que nos han llegado corresponden a esta primera transformación del tipo, convirtiéndose esta secuencia de arcos repetidos y recrecidos, en el "objeto arquitectónico" característico del Monasterio de Sijena, (además de la Iglesia que se eleva por encima de los muros con su peculiar silueta).

El templo tiene la planta de cruz latina con una nave dispuesta en prolongación del Refectorio en el lado Sur y una cabecera compuesta por tres ábsides, de los que ha desaparecido el del lado del Evangelio que fue sustituido en el Siglo XVIII por una Capilla de enterramiento. El acceso al Templo se realiza por el lateral Sur a través de una singular y hermosa portada, ligeramente resaltada respecto del plano de fachada, con catorce arquivoltas sin decoración que apoyan en sencillas columnas sobre capiteles lisos.

En el extremo norte del crucero, se encuentra el Panteón Real o Capilla de San Pedro, en prolongación con éste. Contiene una pequeña capilla absidial y en los laterales norte y oeste se encuentran unos sencillos arcosolios para las tumbas de piedra destinadas a acoger los restos de los miembros de la familia real. Sobre la cubierta se eleva una torre de planta cuadrada, abierta por sus cuatro lados por arcos de medio punto sobre columnillas, cubierto por una semiesfera (actualmente tapada) constituyendo el elemento simbólico de la presencia de la Orden de San Juan, y del Panteón Real en su alusión a los templetos de la Orden Hospitalaria y al Templo de Jerusalén.

La Sala Capitular era el corazón del Monasterio; para poner de manifiesto la vinculación a la Corona de Aragón, y darle carta de naturaleza a su condición de espacio Real, se hizo una bellísima techumbre de madera y se decoraron sus paramentos con pinturas murales en una singular confluencia de artistas de distintas culturas, un caso único en la península ibérica. La reina Constanza de Sicilia, hija de Dña. Sancha y de Alfonso II encargó hacia 1210, a los últimos miniaturistas que trabajaron la Biblia de Winchester, que se encontraban en Sicilia, la realización en el Monasterio de Sijena, de una réplica de los conjuntos sicilianos

del Siglo XII. La techumbre de la Sala Capitular, un alfarje constituido por una viga central y durmientes formando dos cuadros en cada tramo entre arcos, trataba de transportar al contexto hispano la idea de una techumbre plana como la de la Capilla Palatina de Palermo.

La categoría artística de las pinturas murales se explica por la especial cualificación de sus artífices, que trajeron a Sijena su elaborada técnica. El resultado fue una impresionante Sala, en la que estaba representada la idea del firmamento, en una armónica y singular conjunción de relieves y colores, de raíces culturales bien distintas. Una acuarela de Carderera nos proporciona una idea de lo que fue esta pequeña "Capilla Sixtina" románica, epígono de los grandes monumentos del arte sículo-normando, hoy completamente desaparecida.

El proyecto de restauración se inició con un completo estudio pluridisciplinar del medio físico y de la documentación histórica. La obtención de los datos y conclusiones y el contacto con el monumento nos ha proporcionado, a lo largo de casi dos años, una visión del conjunto, de los problemas y de los criterios de actuación.

Los laboratorios Proyex han determinado las cotas del nivel impermeable del subsuelo que forma una contrapendiente respecto de la escorrentía natural que retiene el agua. Sobre este nivel una capa de gravas permite la presencia del agua permanentemente hasta la cota de apoyo de las fábricas del Monasterio que están, por tanto, asentadas en terreno firme pero inundado de agua. De aquí la patología fundamental del edificio y de sus restos arqueológicos que según consta documentalmente, se manifestó desde el principio. Actualmente el agua alcanza casi el nivel del suelo del claustro.

Los estudios históricos de Isabel Ordieres y Carlos Morenés y la exploración arqueológica de José Delgado nos ha permitido despejar algunas incógnitas de la evolución constructiva, y profundizan en la importancia histórica de este lugar por otra parte bien conocida. Los archivos privados de la Orden de Malta han proporcionado nuevas noticias sobre la fuerte vinculación con la tradición Hospitalaria.

La situación de progresivo deterioro de los materiales de ruinas y edificaciones nos lleva a plantear como objetivo prioritario el resolver el problema de la humedad procedente del subsuelo, porque sin ello, la degradación continuará inexorablemente y no tendría sentido realizar labores de rehabilitación o de reconstrucción estando en peligro la misma supervivencia material de las edificaciones y restos arqueológicos. Es absolutamente preciso acometer la eliminación del agua contenida en la balsa formada por el terreno

impermeable bajo los cimientos del edificio. Ha quedado demostrado en los estudios realizados por M^º Pilar Lapuente que los sulfatos sódicos contenidos en las aguas se precipitan en los poros de las litoarenitas de la piedra arenisca produciendo los procesos de haloclastia (cristalización, hidratación – deshidratación) que son los que producen la disgregación del material. Este proceso, comprobado en los laboratorios del Departamento de Petrología de la Universidad de Zaragoza, se observa en todas las fábricas de piedra del Monasterio, incluso en los sillares de las partes restauradas. También los tramos de tapial que están en contacto con el zócalo de piedra han sufrido importantes desprendimientos por la acción de la humedad del subsuelo.

Para resolver este problema hemos proyectado la ejecución de una pantalla plástica enterrada de cemento-bentonita que alcance y se empotre en el nivel impermeable para impedir la afluencia de agua al estrato de gravas en que se apoya todo el edificio. Esto supone extraer el agua contenida en la balsa subterránea, una vez confinada mediante el bombeo desde varios pozos. Nos hemos asegurado que las gravas sobre las que se apoya la edificación no sufrirá alteración por la eliminación del agua, y por tanto no habrá asientos de las fábricas.

La protección de los arcos, muros y demás restos que nos han llegado requiere de un cubrimiento que impidan la degradación procedente del agua de lluvia, cuyo efecto sobre la piedra no es tan perjudicial como el de las aguas del subsuelo, pero afecta gravemente a los muros contruidos con tapial, a los recrecimientos y reparaciones de ladrillo, a los rellenos de muros, solados, a los revocos, y a los fragmentos de pinturas que todavía se conservan en las enjutas de muchos arcos. Los materiales, poco resistentes a la acción de los agentes atmosféricos, sufrirán un desmoronamiento progresivo. Proteger los restos del Monasterio implica la acción de construir, e incluso a partir de esta primera necesidad se abre la posibilidad de la reconstrucción si se entiende como necesaria para dar coherencia y sentido arquitectónico a esta acción constructiva mas allá de los estrictos requerimientos técnicos de protección.

La posibilidad de reconstruir está basada en la aparente sencillez tipológica del primer Monasterio, que permite la repetición de los arcos perdidos y formar así los tramos de naves y de pandas que faltan para completar el conjunto claustral. Pero un análisis más detallado revela, que la superposición de distintas etapas constructivas presenta conflictos de difícil solución, que no existe, por tanto un estado puro original que determine una restitución formal y espacial clara.

La propuesta contenida en este proyecto surge de un proceso en el que se han analizado distintas vías de trabajo. Tres fueron las soluciones genéricas estudiadas, que en definitiva exploran las posibles actitudes ante la restauración de Monumentos, desde la posición "ruinista" hasta la reconstrucción más o menos historicista o ambiental.

RECONSTRUCCIÓN MÍNIMA. CUBRIMIENTO DE LAS RUINAS

La actuación atendería fundamentalmente a la conservación de la ruina del Claustro tal y como nos ha llegado, siguiendo el principio de "la acción mínima y notoriedad moderna" hasta sus últimas consecuencias. Lo cual significaría consolidar los restos materiales, los muros, arcos, cimentaciones y pavimentos, manteniendo su actual apariencia, con las actuaciones necesarias para que las fábricas quedaran firmes y sin peligro de derrumbamiento. Se realizaría el cubrimiento de las naves cuyos arcos todavía permanecen en pie para garantizar la conservación de los restos de unos materiales muy débiles ante las acciones atmosféricas.

Con ello se conseguiría obtener una cierta condición espacial, próxima a la percepción que ahora tenemos del lugar, asegurando la conservación de los restos tal como nos han llegado, con una iluminación similar.

Sin embargo, esta solución significaría otorgar a las ruinas de Sijena un valor especial que no tienen ya que ni la calidad de los materiales ni el paisaje de elementos arquitectónicos tienen la suficiente capacidad de evocación, en el sentido romántico o "ruskiniano", como para consolidarse en la memoria colectiva tal como se encuentra. Además el cubrimiento de los restos supondría hacer arquitectura en un lugar en el que parte de la edificación se mantiene en pie, con sus características formales y espaciales, que condicionan cualquier actuación.

RESTITUCIÓN TIPOLOGICA DEL MONASTERIO FUNDACIONAL

Esta solución consiste en la recuperación tipológica de las naves del edificio en la parte del claustro, según el sistema estructural y formal que configuró el monasterio en su etapa original.

Esta línea de actuación supondría algo equivalente a realizar la maqueta a escala

natural de lo que pudo ser la primera implantación. Con ello podríamos recuperar la forma, el espacio del edificio del Siglo XII, pero llevaría al Monasterio a una etapa, los primeros años de su fundación, anterior a su momento de máximo esplendor, y significaría realizar una reconstrucción "cerrada" conceptualmente, y terminada en el sentido material y arquitectónico, referida únicamente a esa primera configuración, eliminando los recrecimientos y restos posteriores, destruyendo las sugerencias de unos restos de múltiples resonancias.

RESTAURACIÓN CRÍTICO - ANALÓGICA

Por último, existe una solución intermedia entre la congelación de la ruina y la reconstrucción tipológica descrita anteriormente, que supone un menor nivel de reconstrucción y de modificación de la estructura de arcos que nos ha llegado. El proyecto consistiría en la ejecución de un forjado sobre los propios arcos en la cota definida por el propio recrecimiento del ladrillo; este forjado se haría con viguetas y tablero de madera, tal como debió ser en las ampliaciones del siglo XIII y XIV, cuando se elevaron los dormitorios de la comunidad monástica a la segunda planta, pero sin continuar ahora con la reconstrucción de este segundo piso, dejando la arquitectura interrumpida justamente en el punto donde desconocemos cómo continuaba ésta, pero señalando de este modo la evolución de la construcción original, siendo además este plano horizontal el que se ha mantenido como techo en la restauración del refectorio. Esto implica hacer una cubierta aterrazada, como solución neutra, acorde con el sentido de edificio "cortado" que ha llegado a ser.

En este plan incluimos la reconstrucción analógica de la arcada del claustro con ladrillo, para completar la delimitación del patio, y significar las dos escalas del claustro y de las dependencias, pero en los tramos reconstruidos la galería quedaría sin cubrir. Con ello se obtendría el sentido de la doble escala de las pandas en el conjunto arquitectónico y también se recupera la idea de la tipología claustral, esencial para el monasterio, quedando claramente diferenciado lo que corresponde a la reconstrucción y lo que no lo es.

Este proyecto, tiene como fundamento trabajar con datos ciertos, con los elementos arquitectónicos tal como los hemos encontrado, y permite también obtener el espacio correspondiente a la planta baja en una de las fases históricas del monumento, en el que se puede leer tanto el origen como el proceso de consolidación del monasterio en sus etapas

medievales, distanciándose el resultado de una forma cerrada y precisa que pueda llevar a equívocos.

Las técnicas y materiales que deben emplearse en las reconstrucciones y completamientos tienen una especial importancia, ya que estos aspectos llegan a ser fundamentales en la propia naturaleza del objeto arquitectónico sobre el que tenemos que trabajar. El proyecto de restauración tiene por tanto un fundamento técnico constructivo muy importante.

La secuencia de arcos repetida (veintiséis arcos se conservan en las naves este y norte) cerrada por sus dos lados en casi toda su altura, otorgan a estos elementos un carácter de arquitectura incompleta, más que de fragmentos arqueológicos aislados y sin ligazón entre ellos, lo que justifica este planteamiento arquitectónico que nos lleva a continuar la reconstrucción de los arcos y de los tramos de muros que faltan en las naves este y norte.

Los muros se recrearán con hormigón aligerado puesto en obra por el sistema de tapial para obtener una integración con el procedimiento original de construcción. De este modo se mantiene el mismo espesor del muro, 1.60 m, que caracteriza a esta construcción "masiva", realizado originalmente con las arcillas procedentes del entorno, según la técnica empleada frecuentemente, en las zonas en que no es fácil la obtención de piedra. El material de relleno de nuestra época es el hormigón, que para este caso se aligera para no introducir cargas excesivas en las bases de los muros, y se utilizan arenas rojas para obtener un tono similar al tapial original. El procedimiento de puesta en obra y el material son similares; el encofrado, la consistencia, el proceso de fraguado o secado, los componentes, un aglomerante y un relleno inerte.

El hormigón nos ofrece la posibilidad de completar o construir muros de gran espesor sin recurrir a la realización de fábricas de ladrillo. El tapial de hormigón mantiene las propiedades y características del fabricado originalmente con tierra apisonada, y constituye en este caso el procedimiento de relleno de lagunas, la restauración analógica, como ya se ha experimentado en otros monumentos confiando además en obtener el efecto de masa inerte propio de las edificaciones románicas.

La reconstrucción analógica de la arcada del claustro en ladrillo, completando la galería existente de la panda sur y los tramos en el lado este, nos parece un criterio coherente con la intervención propuesta para las naves ya que también aquí completar la secuencia significa proporcionar una condición arquitectónica. Pero la falta de datos precisos para

esta reconstrucción nos lleva a proyectarla como un elemento independiente, sin cubrir la arcada y por tanto sin contacto con las partes reconstruidas cuya ley de formación sí conocemos.

Por todo ello y para evitar una construcción más terminada que otorgaría al conjunto un grado de terminación equívoca, se deja la arcada desligada de las naves, como una figura analógica sobre el fondo murario de las naves, recordando otros monumentos en los que se conservan los arcos como en San Juan de Duero o en San Juan de la Peña. Arcos de ladrillo recortados sobre el fondo de los muros de piedra, tapial, y hormigón. Estas son las mínimas y también las máximas reconstrucciones que admite el Claustro de Sijena a nuestro entender.

De este modo se pretende recuperar el espacio, el vacío, el silencio, sugerir la forma, completar el volumen, el recinto, pero sin tratar de reconstruir toda la arquitectura. Proporcionar una entidad unitaria y coherente, cuya naturaleza se refiera claramente a su traza esencial, al objeto que surge de sus propias leyes constructivas y organizativas depuradas o sintetizadas por el paso del tiempo.

***Mariano Pemán. Arquitecto. Zaragoza. ALPRM.**

****Luis Franco Lahoz. Arquitecto. Zaragoza. ALPRM.**

LA RESTAURACIÓN DE LA CATEDRAL DE SANTA MARÍA DE VITORIA, HISTORIA DE UNA GESTIÓN

Juan Ignacio Lasagabaster Gómez*

Cuando miro hacia atrás intentando, como en esta ocasión, tratar de explicar cómo hemos llegado hasta aquí, con estos medios y con esta aparentemente consolidada fluidez en la gestión de todo este gran esfuerzo, siempre encontrando el apoyo preciso en las personas e Instituciones y un eco favorable en la sociedad, como profesional, y creo hablar en nombre de todo el equipo de la Fundación, puedo decir que nos encontramos muy cerca de resolver el principal problema de esta Catedral, que no es otro que el del extravío de su cualidad como Monumento. Recuperar unos significados que, necesariamente, serán otros diferentes a los que a lo largo de su historia le han permitido sobrevivir: Actualizados, llenos de sabiduría, de venerable juventud... y que nos toca entre todos descubrir.

Restaurar no sólo el Monumento sino, sobre todo, las relaciones interrumpidas entre éste y la sociedad nueva que lo reclama. Una recuperación que calificamos como "integral" precisamente, porque pretende abarcar el máximo de sus potencialidades, posibilitando que desde él mismo pueda generarse suficiente actividad como para garantizar su conservación futura. Encontrarle, por lo tanto, un papel protagonista en la vida cotidiana de una ciudad joven, en trance de consolidarse como urbe, pero necesitada de referencias.

Ya desde el primer momento de la toma de decisiones allá por el año 1991, cuando vamos siendo conscientes de que nos enfrentamos a un edificio con problemas estructurales tan sólo a los treinta años de haber sido restaurado casi en su totalidad, vamos paulatinamente descubriendo que se conocía muy poco sobre el mismo.



El Centro Histórico como espacio intercultural de la nueva sociedad

Sin embargo, el motor inicial de las actuaciones fue el miedo: El miedo de los responsables de la Diputación a un posible colapso, agudizado por las opiniones de los primeros especialistas consultados. Como ya os podréis imaginar los que ayer visitasteis la catedral, el escenario favorecía cualquier interpretación catastrofista de la situación: Atendiendo únicamente a un análisis sincrónico de las deformaciones patentes, realmente el edificio alarma sobremanera y anima a la actuación de urgencia. Así, el documento elaborado por el equipo del Profesor Giorgio Croci y la escuela de Arquitectura de San Sebastián, aconsejó el cierre preventivo del edificio y la elaboración de un Plan Director a la manera clásica: Documentación (gráfica y historiográfica), Elaboración de la información, Propuestas de intervención (desarrollables en proyectos independientes).

Las primeras propuestas de actuación, realizadas por Croci apuntaban desde el principio a la realización de intervenciones de carácter irreversible (cosidos, inyecciones, rigidizaciones, sustitución de cubiertas, etc.), sugeridas tras un estudio estructural basado en la geometría y alguna modelización matemática parcial. Es decir, se proponía actuar sobre los efectos sin profundizar demasiado en las causas de las patologías detectadas y, sobre todo, sin determinar cómo y cuando se produjeron.

Mientras, ya en 1994, en la pequeña iglesia San Román de Tobillas comenzábamos ya a aplicar técnicas de documentación y conocimiento de los edificios que permitieron llegar a conocerla diacrónicamente (cartografía tridimensional, análisis estratigráfico, valoración histórico-documental, potencial didáctico, etc...) y descubrir con asombro la revelación del origen prerrománico de parte de sus fábricas: ¡Una iglesia abandonada sin culto,



Equipo de operarios de la restauración de 1960



"La conversión de Saulo" de Caravaggio

catalogada como menor y englobada genéricamente dentro del "románico rural alavés"!

¡¡Saulo, Saulo!!... Caído definitivamente del caballo del intervencionismo un tanto torero, un servidor, converso a la arqueología de la arquitectura pero sin perder el norte, como responsable del planteamiento de una estrategia, llegaba al convencimiento de la ineludible necesidad de obtener el tiempo suficiente para la elaboración de un plan de investigación en profundidad de la Catedral, que tratase de ser capaz de resolver las numerosas incógnitas que sobre ella planeaban.

Pero, ¿cómo hacerlo ante una sociedad que comenzaba a comprender que en "su" Catedral donde ya no podía entrar (y seguramente, no había entrado nunca con anterioridad) y, por lo tanto, empezaba ya a añorarla?

Atención: Comenzaba a revelarse sin nosotros saberlo uno de los condicionantes que más iban a influir en la gestión de las actuaciones futuras, en la propia adopción de las metodologías de trabajo y hasta en la definición de los objetivos para conseguir una recuperación sostenible del Monumento. Esta influencia a la que me referiré varias veces en esta disertación no es otra que la de la creciente interactividad que se estaba produciendo entre el Monumento y la ciudadanía. Al principio inconsciente y un tanto inevitablemente alentada por los medios de comunicación, más tarde convertida en una consciente herramienta para la potenciación de otros de los valores presentes en la Catedral.

La estrategia adoptada en aquellos momentos iniciales, consistió en plantear una serie de actuaciones de urgencia basadas en las propuestas de Croci pero haciéndolas reversibles a la vez que se monitorizaba el templo en las zonas determinadas como "sensibles" (zonas fuertemente deformadas, agrietamientos recientes, etc...) con el fin de obtener un "medidor" de riesgos lo más objetivo posible.

A continuación se emprendieron algunas labores imprescindibles de mantenimiento, como fueron: El completo trabajo de limpieza y saneado de las cubiertas, la reparación de la red de evacuación de pluviales, la eliminación del abundantísimo guano de paloma en escaleras y entrecubiertas, la desecación de humedades, el refuerzo de estructuras de madera, la colocación de mallas de protección anti-palomas, etc... En definitiva se preparó la Catedral para una buena temporada de estudios.

Estas labores tuvieron un efecto sedante y tranquilizador en la sociedad: Por un lado volvía a haber actividad en el entorno de la Catedral (me refiero a la actividad legal), y por otro, los responsables políticos respiraban aliviados quitándose un peso de encima pues se estaba haciendo algo a la enferma.

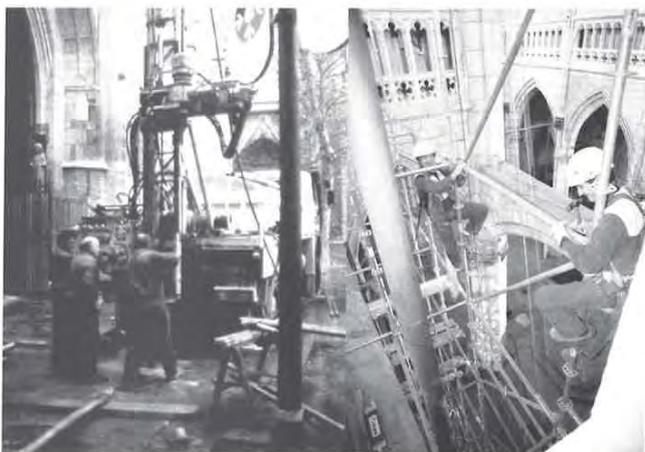
A veces resulta útil recurrir a los símiles médicos, pues sirven a menudo para hacer comprender a quienes tienen que adoptar las últimas decisiones presupuestarias o económicas, la necesidad de transitar en determinadas direcciones o seguir pautas metodológicamente coherentes. No siempre se ha conseguido, puesto que, siguiendo con el símil médico, el paciente suele tener familia y las decisiones de ésta también interactúan en el proceso: Digamos que el



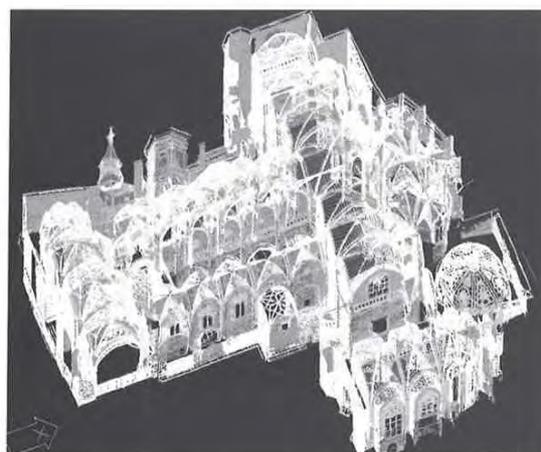
paciente es "de pago" y quien paga hasta cierto punto manda. Quiero decir con esto que iniciada una dinámica deliberadamente abierta y transparente, "democratizadora" del proceso de recuperación del Monumento, la gestión de este proceso va creando sus propias leyes y mecanismos de funcionamiento que se van incorporando a los condicionantes del mismo e influyendo también en el desarrollo de las propuestas de actuación que se vayan dando.

Había que hacer, por lo tanto, un Plan Director que de entrada sirviese para aceptar este punto de partida: Ser al mismo tiempo contingente, globalizador, flexible e integral. Es decir el Plan no podría en ningún caso ser algo estático, definitivo, total, sino que debería constituirse como el proceso mismo de su génesis, con un principio y una metodología de trabajo pero sin un final cierto. El Plan así imaginado, partiendo de una investigación exhaustiva y completa del Edificio, iría determinando primero los objetivos posibles hasta llegar a definir las actuaciones concretas.

Pero vivimos en el marco de una realidad económico-administrativa determinada y por lo tanto era necesario al mismo tiempo, llegar a encajar estas ideas dentro de un programa plausible y estructurado de acuerdo a las normas y convenciones que regulan la actividad de la administración pública, en este caso de la Diputación Foral de Álava como organismo responsable de la iniciativa. Todo este discurso debió formalizarse a los efectos de su tramitación y puesta en práctica posterior mediante la convocatoria de un concurso. En las bases del mismo, se explicitaban los ambiciosos objetivos perseguidos y se exigía, entre los mismos, la elaboración de un calendario de actuaciones con la consiguiente estimación económica. Nuevamente nos encontrábamos ante la paradoja, tan frecuente en nuestra actividad funcional, de tener que adaptar la realidad a las exigencias contables o presupuestarias de las administraciones públicas y no al contrario como debiera ser.



Primeras actuaciones de urgencia



Modelo Virtual

No voy a extenderme en relatar el contenido y metodología del Plan Director, final y felizmente llevado a cabo: Basta con que ustedes adquieran el magnífico libro editado por la Fundación Catedral Santa María (que, insisto, no es más que una foto fija del proceso en el que nos hallamos inmersos) y tengan el suficiente ánimo para leerse o que consulten la página web de la Fundación (www.catedralvitoria.com) donde se halla a su completa disposición.

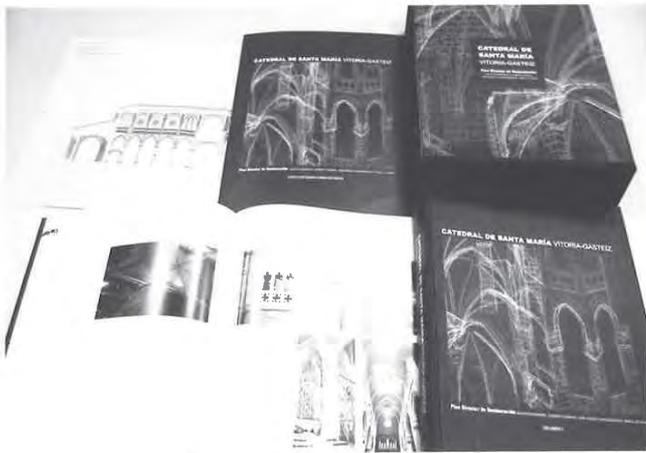
Les hablaré sin embargo del proceso seguido en su gestión y organización y de las interrelaciones que se fueron produciendo y su influencia en la misma toma de decisiones.

RECUPERACIÓN INTEGRAL + CONOCIMIENTO EXHAUSTIVO = INCORPORACIÓN DE PLUSVALÍAS NO PREVISTAS.

Tras el referido concurso ganado por el equipo de Agustín Azcarate, Leandro Cámara y Pablo Latorre, y aceptada su propuesta de emprender el completo catálogo de estudios

complementarios planteado, se diseñó un sistema para garantizar la debida coordinación entre los diferentes equipos de especialistas necesarios y su engarce con el núcleo redactor. El servicio de Patrimonio Histórico-Arquitectónico de la Diputación Foral de Álava, asumió esa función y la de su contratación posibilitando de esta forma una mayor flexibilidad de respuesta ante posibles nuevas necesidades o modificaciones que surgiesen en la etapa de investigación. Durante más de dos años aprendimos a trabajar transversalmente con los diversos especialistas enriqueciendo la perspectiva de cada uno con la de los demás. Los técnicos del Servicio participaron en este proceso con su asistencia en la logística, proporcionando los medios auxiliares precisos en cada momento y, también, en la dirección de los trabajos complementarios que acompañaron a alguno de los estudios.

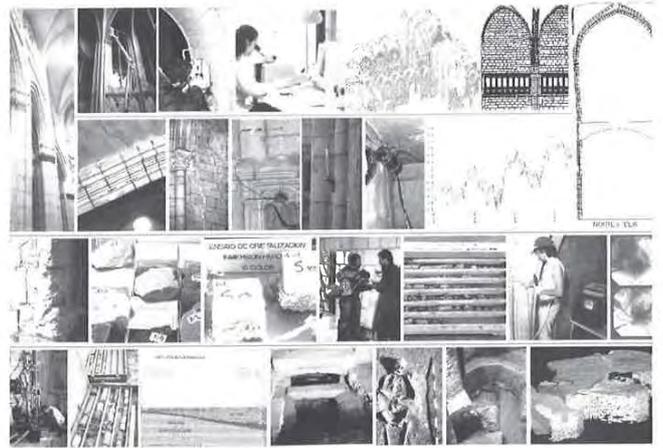
Durante este tiempo, a medida que el edificio nos iba desvelando su compleja morfología, se fueron acrecentando las evidencias de que la Catedral albergaba unas potencialidades notables como espacio para la comprensión de los fenómenos histórico-arquitectónicos de la Ciudad.



Edición del Plan Director

Las excavaciones arqueológicas emprendidas en el ala norte del crucero, en unos espacios reutilizados como almacén en épocas recientes, permitieron aflorar un complejo sustrato extraordinariamente rico en información sobre preexistencias anteriores insuficientemente estudiadas. Estas evidencias unidas a la conveniencia de averiguar el estado de la base del templo en los muros de la girola, animó al equipo a realizar la excavación de las tres capillas de la misma. Poner en relación estos nuevos espacios obtenidos de las excavaciones, con un acceso desde la calle Cuchillería por debajo de la sacristía resultó evidente. Un itinerario insólito comenzó a cobrar visos de realidad, subsuelo, paso de ronda, capilla de Santiago, capilla de San Prudencio, triforio, entrecubierta del pórtico...y, finalmente, la torre.

Por otro lado, la investigación diacrónica que se realizaba sobre la Catedral iba impregnando la manera de enfocar los problemas estructurales, alejándolos de una interpretación simplificada, y presentándolos como lo que realmente eran: el resultado de un proceso constructivo de prueba - error, desarrollado a lo largo de un dilatado espacio

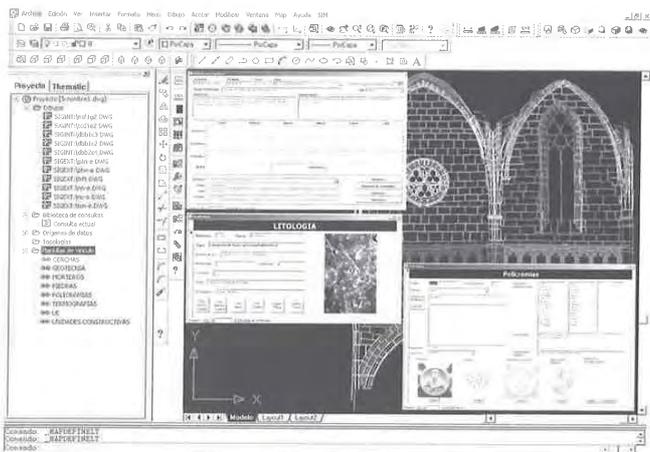


Foro de investigación interdisciplinar

económico-temporal y, por lo tanto, obligadamente no homogéneo. La propia historia constructiva del edificio se nos aparecía, torturada y compleja, enormemente atractiva y didáctica, llena de información y fácilmente accesible.

Itinerancia y ámbito de interpretación, fueron dos conceptos que a partir de entonces se asumirían como fundamentales para las propuestas de uso que se realizarían más adelante. Incluso su influencia llegó a afectar a las propuestas de investigación realizadas en el entorno (excavaciones arqueológicas en la Plaza de Santa María), cuyos notables resultados, a su vez, sirvieron para apoyar la excavación completa del interior del templo.

El documento denominado "Plan Director para la Restauración Integral de la Catedral de Santa María", finalmente redactado en 1998, como decía antes, obligó a "congelar", a los efectos administrativos, un momento de un proceso abierto, aunque entonces aún no podíamos saberlo. El Plan Director fue presentado en el "I Congreso Internacional sobre Restauración De Catedrales Góticas" celebrado en Vitoria. Si bien de una manera



Sistema de Información del Monumento

necesariamente esquemática, el Plan incluía un detallado calendario desglosado en conceptos valorados de las actuaciones con un horizonte estimado de diez años. Este programa fue enteramente asumido por la Diputación Foral que lo utilizó como herramienta para promover su ejecución. A partir de entonces se desencadenaron una serie de efectos dinamizadores que directamente influyeron en la aplicación inmediata de alguna de las propuestas que se apuntaban en aquél.

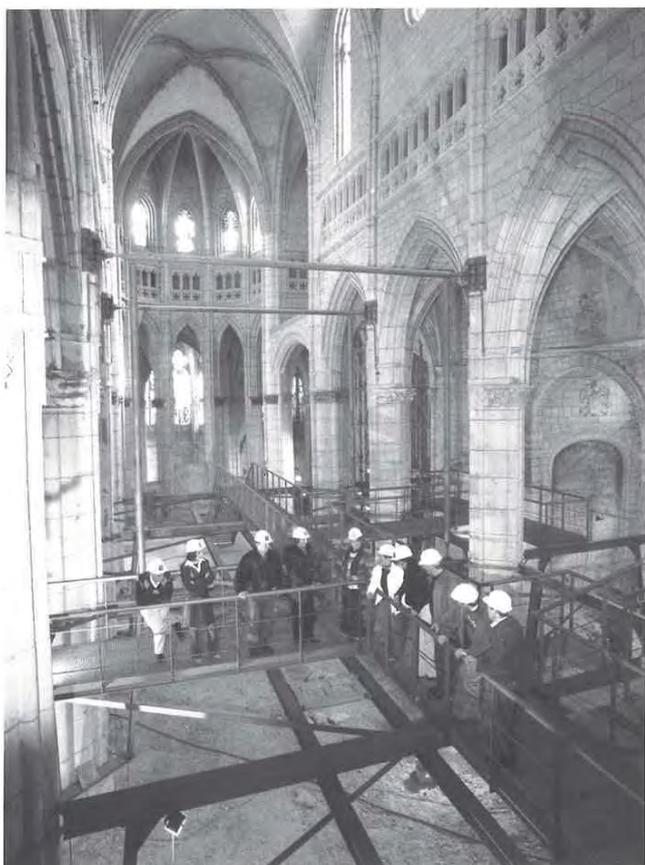
El primer efecto, de corte casi melodramático, fue la representación escénica del inicio de una nueva etapa mediante la organización de una exposición en el interior de la Catedral. Esta exposición se presentó acompañada de un período de puertas abiertas, donde se demostraron las posibilidades de gestión turística de alguno de los itinerarios posibles dentro del Monumento. El éxito social de esta experiencia terminó de diluir cualquier duda que pudiera haber respecto de la necesidad de realizar, una vez más, un gran esfuerzo por recuperar la Catedral Vieja, pero lo que es mejor, demostró la viabilidad de que esta vez la recuperación podría no volver a ser pasiva.



1ª Campaña de excavaciones arqueológicas en la Plaza de Santa María

El segundo efecto producido fue el diseño de una estrategia de gestión a medio plazo para llevar a cabo el calendario de intervenciones. El resultado de ello fue la constitución de una Fundación con la participación de tres Patronos, Diputación Foral, Ayuntamiento y Obispado, cuyo fin principal es el de llevar a cabo las propuestas del Plan, desarrollar los estudios y proyectos necesarios y gestionar su ejecución, administrando los recursos que los tres Patronos dispusieran y los provenientes de otras fuentes (subvenciones, donativos, etc.). La financiación hasta el casi 54% de la estimación inicial realizada de cuatro mil millones de pesetas en 10 años, quedaba garantizada por las aportaciones de los Patronos.

La estructura de la Fundación inteligentemente se organizó en dos áreas complementarias: Una económico-administrativa y otra técnica. Desde este momento la Fundación tomó el relevo a la Diputación manteniendo sin embargo unos estrechos vínculos con ésta al determinarse en sus estatutos que el Director Técnico de la Fundación sería el Jefe del Servicio de Patrimonio Histórico-Arquitectónico. La continuidad en la dirección del desarrollo del Plan Director hacia etapas más operativas, manteniendo los mismos principios metodológicos



La restauración abierta: "abierto por obras"

quedaba así garantizada: Los equipos de proyecto (Latorre y Cámara, arquitectos) e investigación (Agustín Azcarate y la Universidad del País Vasco, mediante contratos o convenios de asesoría) pudieron comenzar sin solución de continuidad el desarrollo de las directrices del Plan.

El tercer efecto derivado de esta súbita atención por la Catedral y del éxito de las visitas guiadas por su interior, fue una encomienda de la Fundación a su Dirección Técnica, para que estudiase la posibilidad de hacer compatibles los trabajos de restauración con el mantenimiento de las visitas guiadas al menos durante un tiempo. Siguiendo el discurso transversal que preside todas nuestras reflexiones relativas a la Catedral, la existencia de estas demandas sumada a la necesidades programáticas de tener que descubrir el estado de la cimentación de todos los pilares y muros y de excavar también la plaza de Santa María, produjo otra de las interacciones con el exterior (la sociedad) más decisivas. Decidimos considerar como condicionante relevante de las intervenciones futuras, el de su accesibilidad al ciudadano o visitante, propiciando la organización de itinerarios didácticos no sólo sobre el ámbito de actuación (el Monumento) sino sobre la actuación misma.

En este sentido se ha venido organizando el espacio interior encontrando en cada momento la manera de compatibilizar las zonas de trabajo con los recorridos visitables, hasta llegar a la construcción primero del andamiaje del pórtico (provisto de dos áreas diferenciadas, visitas y restauración, y posteriormente, de la plataforma auxiliar interior que posibilita al visitante contemplar y ser informado sobre los trabajos en curso en las naves del Templo.

Después del Plan, mientras se iniciaban las excavaciones arqueológicas de la Plaza de Santa María y se consolidaba la experiencia de la "restauración abierta", se produjo otro efecto colateral del éxito que, como veremos, tendría (está teniendo) una influencia notable en relación con la programación de las intervenciones. La restauración de la Catedral de Santa María fue incluida en el Plan de Catedrales, aprobándose una aportación por esta vía que cubría el 46% restante necesario. Esta aportación se soporta por las consignaciones derivadas del 1% Cultural del Ministerio de Fomento y cuyas intervenciones, como ya sabéis, se regulan por el sistema de adjudicación estipulado por la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Esta circunstancia ha obligado a alterar en parte el orden de redacción de los primeros proyectos, en especial el anteproyecto general de restauración, uno de cuyos objetivos, es el establecer las relaciones arquitectónicas entre los diversas actuaciones presentes en

el Plan director definiendo las pautas para su solución formal. Desarrollar en estos momentos hasta el nivel de proyecto de ejecución, para ser capaz de ser ejecutado de manera independiente (aunque fuera bajo una misma dirección técnica), una parte de la Catedral, implica necesariamente proyectar considerando las relaciones arquitectónicas generales y, por lo tanto avanzar en la definición temprana de las mismas. Por fortuna desde hace largo tiempo se viene produciendo dentro del equipo, un rico debate conceptual y formal plasmado en infinidad de dibujos y croquis, donde van quedando perfiladas coherentemente las reglas arquitectónicas maestras a aplicar en los futuros proyectos. Alguna de estas formalizaciones se pueden experimentar en el acceso desde la calle Cuchillería a la girola construido debajo de la Sacristía.

El proyecto escogido para su adjudicación por el Ministerio de Fomento y que a continuación nos presentará Leandro Cámara, corresponde a la restauración arquitectónica de la Torre y el Pórtico de la Catedral. En él se han recogido y resuelto, creo, buena parte de los objetivos experimentados con acierto en estos años. La decisión de convertir la Torre de Santa María en una atalaya accesible al mayor número posible de personas, recuperando para la Ciudad funcionalmente uno de sus símbolos, se hace aquí posible, final de un itinerario por su historia.

En el proyecto quedan definidas formalmente muchas de las soluciones de remate y acabado final de cubiertas y pieles de la Catedral, además de que se ponen en valor las magníficas portadas góticas hoy día ya en restauración.

Finalmente debo aludir a otro de los factores, este por esperado no menos determinante, que producirá con seguridad nuevas alteraciones parciales en la programación de los trabajos: Las excavaciones arqueológicas que se realizan en estos momentos en el interior de la Catedral están permitiendo constatar el mal estado de las cimentaciones de varios pilares de la nave central, pasando a primer plano su consolidación, encontrándose en estos momentos en fase de redacción el correspondiente proyecto.

***Juan Ignacio Lasagabaster Gómez. Arquitecto. Servicio Patrimonio Histórico Arquitectónico. Diputación Foral de Álava. ALPRM.**

LA RESTAURACIÓN DE LA CATEDRAL DE SANTA MARÍA DE VITORIA

Agustín Azkarate Garai-Olaun*
Leandro Cámara Muñoz**
Juan Ignacio Lasagabaster Gómez***
Pablo Latorre González-Moro****

RESUMEN

Se presenta el proyecto de restauración de la Torre y el Pórtico de la Catedral de Vitoria, acompañado de ciertas referencias arquitectónicas históricas que deben ayudar a la comprensión de las intenciones del trabajo, tanto en lo constructivo como en lo formal. Se trata de mostrar cómo un proyecto de restauración debe encajar unas técnicas y materiales tradicionales usando herramientas actuales para conseguir unas formas que se integran en continuidad material con el edificio antiguo sin dejar de pertenecer al repertorio formal de nuestro tiempo, manejando para ello figuras geométricas cuya definición pertenece al siglo XIX y cuya posibilidad real de construcción nos ha sido enseñada por los arquitectos del XX. Se citan arquitectos como Antoni Gaudí^{1,2} o Félix Candela³ y obras clásicas como la Torre de Hércules de la Coruña⁴ o el faro de Edystone⁵, junto a obras modernas como las esculturas de Max Bill⁶ y junto a las máquinas herramientas que pueden producir las formas buscadas. (fig.1).

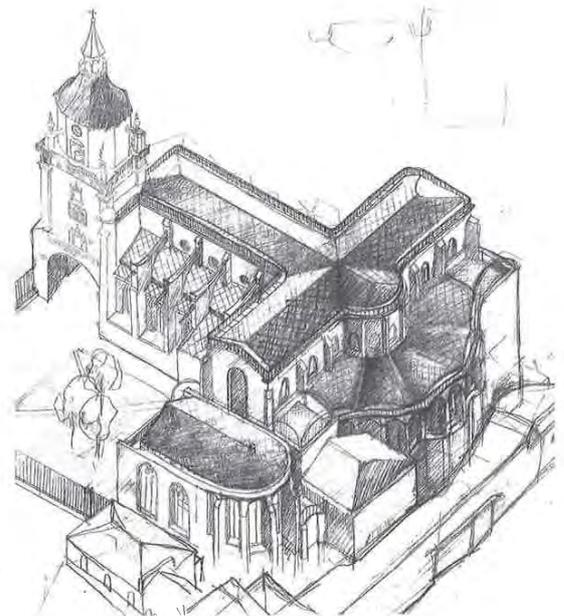


Fig. 1. Croquis de la propuesta de restauración global de la Catedral de Santa María de Vitoria.

1.- INTRODUCCIÓN: LA CONTINUIDAD CONSTRUCTIVA DE LOS EDIFICIOS HISTÓRICOS

Sin duda es ya un tópico afirmar que los monumentos históricos son una especie de "collage" arquitectónico, especialmente los grandes conjuntos como catedrales, palacios o conventos, o los centros de las ciudades europeas. La superposición, yuxtaposición y confusión de construcciones de distintos momentos, cada una correspondiente a unas necesidades funcionales e ideológicas y a unas posibilidades económicas y tecnológicas, nos ha legado unos conjuntos que, mirados en su variante diacrónica, nos hablan de la evolución de la cultura material ligada a los acontecimientos sociales del pasado, pero que observada con ojos actuales se ve como una acumulación de sucesos arquitectónicos muy diversos, de cuya congruencia, sin embargo, nadie parece dudar.

Tomaremos como ejemplo una obra que conocemos bien, por haber trabajado en ella hace tiempo. Para la historiografía de los estilos arquitectónicos, la torre de Hércules resulta difícil de asimilar por la aparente confusión del mundo antiguo y el de la ilustración que se viene a producir en ella tras la restauración llevada a cabo por el ingeniero Giannini y el erudito Cornide en 1792. Y sin embargo, es esta obra, ya histórica, la que ahora vamos a proponer como muestra de una integración que, por haber sido capaz de salvar una solución de continuidad de dieciocho siglos, nos ofrece casi todo lo que queremos obtener en nuestras intervenciones: en primer lugar, consigue la preservación de un resto arquitectónico de la Antigüedad de primer orden, una torre de luz de más de cuarenta metros de altura construida por los romanos para la navegación atlántica; en segundo lugar, levanta un edificio funcionalmente eficaz para su momento, pues se trata de uno de los primeros grandes faros erigidos para la moderna navegación del noroeste de la Península; en tercer lugar, obtiene una potente construcción que responde a los intereses formales de su momento, el del nuevo clasicismo ilustrado; y por último, supone un ejemplo de reconocimiento de la memoria histórica, con su faja helicoidal que mantiene la huella de lo que fue una rampa de acceso a la cumbre de la torre, perdida por la ruina anterior a la restauración, y con la disposición de sus vanos, hecha de acuerdo con los originales.

Aparte de los problemas teóricos comprometidos en esa ocasión concreta, pero por encima del tiempo que ya nos aleja de esa obra, creemos que todo ello es un magnífico modelo de restauración histórica, cuya calidad y actualidad descansa, en primer lugar, en haber dado una respuesta correcta a las necesidades de coherencia material entre lo antiguo y lo nuevo, exigidas por una tradición constructiva de miles de años. Esta tradición

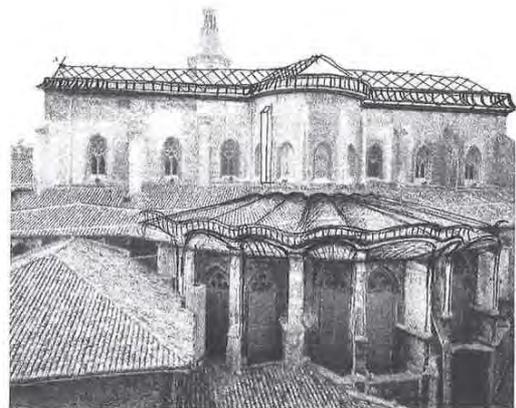


Fig. 2. Croquis de detalle de la terminación de la cabecera con bóvedas y cornisas de cantería y cubiertas de paraboloides.

se ha perdido hoy porque la tecnología constructiva del siglo XX encontró un camino para satisfacer las necesidades de crecimiento de nuestras ciudades que, basándose en otros materiales y modos de producción, la hizo insostenible.

Nuestra propuesta para la restauración de la Catedral de Vitoria quiere volver a esa tradición en la creencia de que es la mejor garantía de integración de una arquitectura nueva en otra antigua, formando un sustrato material, constructivo, sobre el que se han de apoyar las propuestas de formas y funciones que actualicen el edificio. No bastará con el sustrato, pero lo creemos imprescindible como punto de arranque. (fig.2).

2.- LAS FORMAS DE LA PROPUESTA. LA CONTEMPORANEIDAD DE LA OBRA DE RESTAURACIÓN

En primer lugar, porque esa tradición constructiva permitirá una coherencia de los materiales desde un punto de vista físico y químico que ya venimos viendo como requisito imprescindible en las obras de restauración, después de años de intentar toda clase de soluciones a medias, desde protecciones químicas de efectos dudosos hasta prótesis con materiales de escasa durabilidad. Ahora usaremos piedra y morteros de cal como materiales fundamentales para las fábricas, y madera para las estructuras de forjados o cubiertas. (Plano 1).

En segundo lugar, tendremos una relativa garantía de no violentar los mecanismos estructurales del edificio antiguo. Los edificios de fábrica, lo sabemos todos, son estructuras con unas características radicalmente distintas de las de los modernos edificios de hormigón o acero, pues se basan en conseguir una composición de masas y empujes capaz de equilibrar los esfuerzos hasta conseguir que todos ellos sean sólo de compresión, los únicos que son capaces de resistir. Los edificios que, al levantarse, fueran ineficientes en ese objetivo, caerían y desaparecerían, y muchos han sufrido este destino.

Pues bien, el uso de materiales y sistemas constructivos modernos supone una contradicción con ese objetivo estructural y es un motivo de pérdida de su coherencia arquitectónica, cuando no una amenaza para su estabilidad, al invertir parcial o totalmente su mecánica estructural. Y del mismo modo que exigimos la conservación del legado formal de los edificios sin alteraciones, debemos reclamar la del sistema estructural. El unirnos a la tradición de la construcción de fábrica nos limitará el uso de esos sistemas incompatibles y nos alejará del peligro de destruir la integridad de lo que hemos recibido. Esto no significa que no podamos operar para mejorar el funcionamiento de la fábrica, sino que lo haremos con sistemas que tengan la misma capacidad de movimiento que tienen las propias fábricas, como los atados y encadenados que proponemos para el ochavo de la torre. (Plano 2).

Ese problema de la supuesta necesidad de consolidación estructural de la Catedral ha sido desde el primer momento un motivo de preocupación para el equipo, numeroso y heterogéneo, de quienes la restauramos. De hecho, parece que la amenaza de ruina, real o supuesta, es en demasiadas ocasiones –no en nuestro caso, afortunadamente– suficiente argumento para obtener una especie de "patente de corso" que permite acometer restauraciones unidireccionales pasando por encima de toda otra consideración y, con independencia de que el "refuerzo" sea o no necesario, o de que pueda ser incluso

contraproducente, se permite que se altere gravemente la materialidad de la estructura, incluso antes de haber comprendido la naturaleza o el origen del problema estructural. Esta unidimensionalidad de la obra estructural es además algo contrario a la naturaleza arquitectónica de la Catedral, que requiere soluciones integradas que, de una sola vez, puedan dar respuesta a la multitud de problemas de toda índole presentes en ella.

Por otro lado, cabe hacer otra reflexión respecto a la diferencia entre seguridad y perdurabilidad de una estructura, o entre lo que, con nuestra actual mentalidad economicista y tacaña, tendemos a valorar como una buena estructura, esto es aquella que resuelve un problema con la menor cantidad de material posible cumpliendo con una normativa de seguridad empírica y previamente establecida, y lo que es una estructura perdurable, que lo es fundamentalmente porque se encuentra "sobredimensionada", según el calificativo de tono peyorativo que seguiría a aquel criterio; como de hecho lo están todas las estructuras de fábrica o las armaduras tradicionales de madera. A pesar de la apariencia tosca que para esa visión minimizadora pueda tener una intervención como la que planteamos en este proyecto, lo cierto es que se trata de satisfacer otra de las exigencias de coherencia con el monumento recibido, la de hacerlo perdurable mediante la calidad y solidez constructiva.

Esta continuidad constructiva con la obra anterior no sólo la reclamamos para nuestra intervención, sino que la consideramos el principal hilo unificador de la calidad de los monumentos que nos han llegado, por encima del paso del tiempo. Y tiene otros efectos que hay que tener en cuenta.

En primer lugar, impone un parecido formal entre todas las fases de la obra: las bóvedas serán todas distintas pero se parecerán porque todas se sostienen con los mismos principios. La geometría concreta podrá ser el resultado de un proyecto estereotómico detalladísimo, como sucede a partir del fin de la arquitectura gótica, o de un proceso constructivo desarrollado fundamentalmente en la obra, como en la propia arquitectura gótica del llamado periodo clásico, pero en todas las formas percibiremos la difícil superación del reto de cubrir un espacio usando piezas de pequeño tamaño soportadas unas con otras sobre el vacío. (Plano 3).

Este parecido "de fondo" viene a ser un efecto fundamental a conseguir con nuestra restauración. Lejos de perseguir la modernidad con el diseño de estructuras superpuestas con superficiales parecidos "compositivos", se trata de buscar elementos que enlacen con

las obras anteriores y estén a la vez inmersos en el mundo de las formas desarrolladas por la arquitectura contemporánea apoyándose en principios sustanciales de la construcción. Así, en Antoni Gaudí o en Félix Candela podemos encontrar unas investigaciones arquitectónicas de las que no tomaremos el catálogo de resultados sino el rigor con que la forma y la construcción se juntan sin posible separación. Perseguir ese rigor, como hicieron los que construyeron la Catedral, nos ayudará en la integración de la solución, pero permitiendo siempre el reconocimiento de cada obra sucesiva como un agregado del momento en que se construyó realmente.

Como segundo efecto, buscaremos una integración sin imitación, dando por sentado que en el futuro se podrá identificar la cultura material a la que pertenece la obra, es decir, que tendrá un sello temporal ineludible porque forma parte de un mundo tecnológico y económico distinto del anterior y del siguiente, y porque no puede evitar las referencias lejanas a formas anteriores ni se comprende sin estos antecedentes. Pero no necesitaremos añadir otros sellos de supuesta actualidad porque no imitaremos otras formas pasadas.

Por otro lado, resulta interesante indagar hasta dónde puede llevar una investigación formal y constructiva de este tipo, recomponiendo una tradición en la que la arquitectura era la principal creadora de formas geométricas y la principal demandante de sus investigaciones científicas, relación entre ambas disciplinas que se ha mantenido todavía en esos creadores antes mencionados y que, de otra manera, tratamos de readaptar aquí, conscientes de que la obra de restauración debe ser parte del mundo de la arquitectura actual, no un universo cerrado y aparte. (Plano 4).

En nuestra propuesta hacemos aparecer una serie de temas concretos que vamos a repasar brevemente. En primer lugar, el empleo de los paraboloides hiperbólicos como formas adecuadas a lo que estamos diciendo sobre la coherencia estructural, pues se trata de elementos que funcionan sólo comprimidos gracias a su configuración, y porque contienen "reglas" en su interior, lo que hace que su construcción sea relativamente sencilla. La cubierta del pórtico se resuelve con esta superficie para obtener una continuidad entre las fachadas norte y oeste, dentro de una propuesta global de unificación volumétrica de la Catedral. (Plano 5)

Este tema de las superficies regladas es, en todo caso, muy antiguo, y se encuentra en la arquitectura antes que en los tratados de geometría: facilita tanto la talla de la piedra como la preparación de las cimbras, como, en ocasiones, la construcción sin necesidad de éstas.

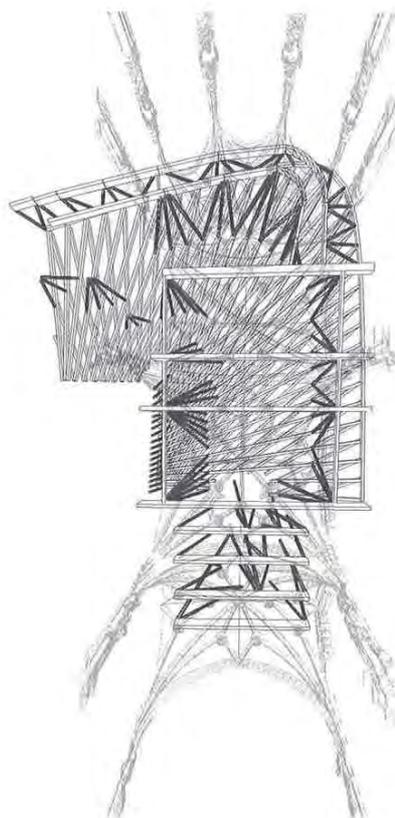


Fig. 3. Proyecto de cubierta del pórtico, a base de racimos de jabalcoes de madera soportando las vigas de la estructura reglada que forma la superficie de cubierta como paraboloides hiperbólicos.

En el proyecto lo incluimos también en la configuración del piso de la sala sobre el pórtico, donde nos permite adaptar las pendientes de las distintas direcciones de circulación a los elementos existentes, con sus distintas alturas, y hacerlo sin emplear escalones intermedios que impidan o dificulten el paso a personas de movilidad limitada.

Dentro de ese mundo de referencias en que nos movemos, creemos importante resaltar también que nos encontramos trabajando sobre un pórtico tardogótico, un tipo de estructura cuyas bóvedas vienen a ser cubiertas apuntaladas en muchas direcciones. Si los vemos con la mirada de los analistas estáticos que estudian el funicular para hacer comprensible su contrario, la línea de empujes, los racimos de terceletes y sus ramificaciones en combados y ligaduras vienen a tejer la trama de una tela suspendida de los pilares del pórtico, tela cuya urdimbre de plementos se encaja entre los nervios impidiendo su inestabilidad lateral. (fig.3).

Ese mismo principio rige las estructuras de madera de esa época⁷ y lo hemos aplicado en la estructura que proponemos para soportar la superficie de la cubierta: una serie de racimos de puntales de madera laminada que, articulados en sus extremos y atirantados inferiormente por el forjado de la sala, tienen una gran adaptabilidad dimensional, lo que permite la corrección de los replanteos en obra para ajustarse a las dimensiones de lo que va saliendo durante su curso, lo que, como todos sabemos, es siempre distinto de lo que tenemos dibujado.

En el proyecto también tenemos en cuenta el enriquecimiento decorativo que se ha hecho históricamente sobre la arquitectura construida. Si hoy en día la noción de "sinceridad constructiva" parece censurar el uso de colores o exigir que las fábricas se muestren desnudas, lo cierto es que casi nunca fue así: las superficies se revestían y policromaban, y las formas generales –cornisas, bóvedas o pilastras– se labraban finamente para hacerlas más bellas o cargarlas de significados simbólicos⁸.

Queremos ofrecer una propuesta similar sobre la estructura de madera que proponemos, no sólo por embellecerla sino también como una "llamada de atención" sobre esa pérdida

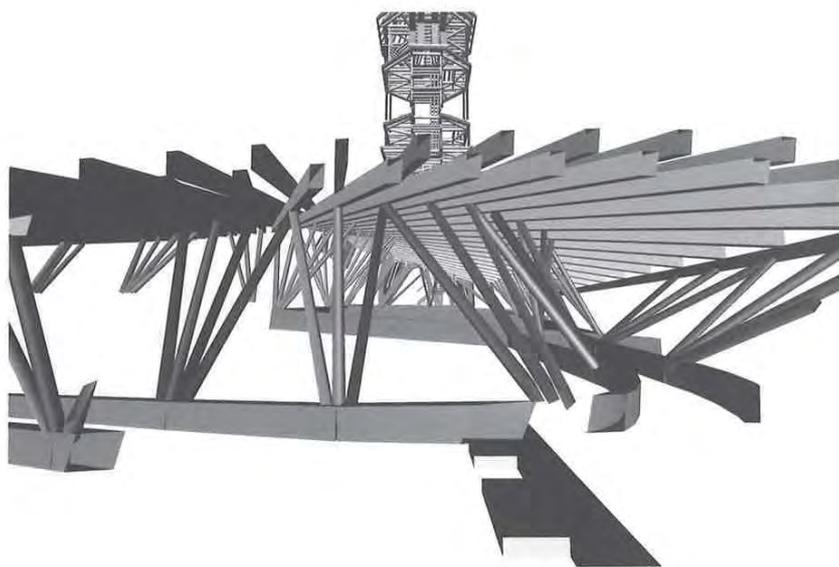


Fig. 4. Aspecto interior del espacio sobre el pórtico y bajo la cubierta, con la estructura de madera que se propone policromar.

de espesor artístico que sufrimos en la arquitectura desde hace ya un par de siglos. Quizá con el tiempo podamos vencer a una cultura que, vulgarizada, está destruyendo continua pero inexorablemente una faceta fundamental de nuestro patrimonio, la de los revestimientos y policromías que decoran y protegen a las estructuras de fábrica. (fig.4).

Y volviendo a las superficies regladas, y dentro del mundo de referencias al arte moderno en que desarrollamos el proyecto, hay que hablar del tema empleado en la definición de la torre para el ascensor exterior. Vaya por delante que su ubicación y su volumen tratan de hacer juego con los volúmenes ya existentes allí, el de la torre medieval de la escalera

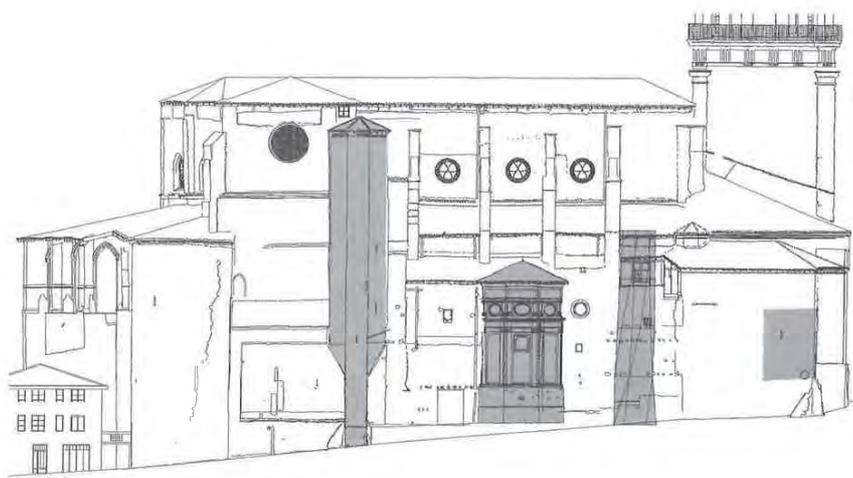


Fig. 5. Alzado norte señalando las distintas torres o volúmenes exentos que se han ido agregando con el paso del tiempo, insertando también la que ahora se propone para albergar el ascensor.

del transepto norte y el de la tardobarroca capilla del Cristo, sumándose a ellos para formar una serie de desarrollo temporal, pero también sustituyendo en cierto modo a los pequeños cubos del primer encastillamiento de Gasteiz, de los que todavía se encuentra uno embebido en la esquina noroeste. (fig.5).

La solución formal concreta ha pasado por la revisión de un tema, pictórico primero y escultórico después, del artista suizo Max Bill, postulador del llamado "arte concreto", un tema que sometemos a otra vuelta de tuerca, ésta arquitectónica. Se trata de formalizar la transición entre cinco figuras geométricas regulares –cuadrado, pentágono, hexágono,

heptágono y octógono-, circunscritas a una misma circunferencia, mediante planos alabeados que se desarrollan en el espacio. (fig.6).

La obtención de estas geometrías exige la participación de máquinas de labra con control numérico dirigidas por ordenador, lo que nos devuelve al tema de la inevitable presencia de la tecnología actual en las obras que efectuamos y de la huella que dejarán para su identificación histórica.

La construcción de la pieza, por otro lado, acude a recursos de cantería como los engatillados y la inclusión de llaves de atado entre hiladas, que deben asegurar tanto la cohesión estructural como la exactitud del montaje de unas formas para las que la plomada no sirve. Estos recursos constructivos proceden ya de la antigüedad tardía y se encuentran en obras de fábrica más modernas. Como hemos visto antes, los usamos también en la obra de la torre.

Por otro lado, esta reocupación del entorno de la Catedral con la torre del ascensor forma parte de un conjunto de intervenciones que quieren ampliar su espacio vital y darle una presencia más patente en la ciudad, en correspondencia con el protagonismo cultural que parece estar tomando y que deseamos se mantenga y aumente.

La creación de un jardín urbano en el lado norte, como antesala verde al edificio y como rememoración de la situación en que en cierto momento se encontró la Catedral, fortaleza en lo alto de un cerro, y el cerramiento de un atrio al sur, en el lugar que debería haber ocupado un claustro que la iglesia nunca tuvo porque no se construyó como sede episcopal y no tuvo capítulo hasta su ascenso de colegiata a catedral en el siglo XIX, son propuestas dirigidas a esa ampliación del monumento.

Esa historia institucional del edificio no se cumple en negativo, como la de una catedral que nunca lo fue, sino que, puesta en positivo, se trata de una fundación, probablemente real aunque no tengamos constancia documental, que se engarzaba en el hilo de desarrollo

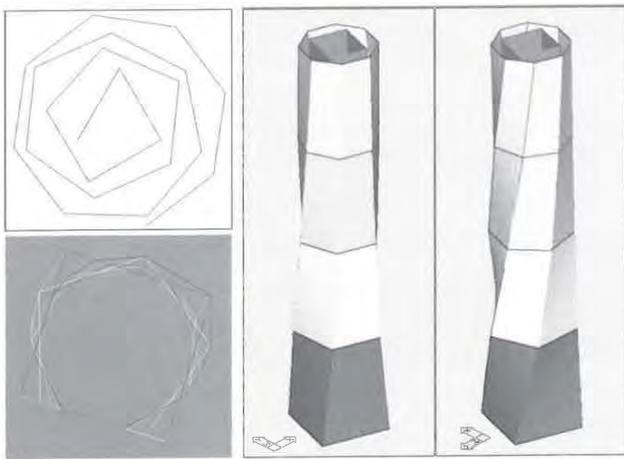


Fig. 6. Crecimiento de polígonos equilateros en la propuesta de Max Bill. Desarrollo de los polígonos circunscritos y generación de superficies regladas para la transición entre ellos, formando el volumen exterior de la torre del ascensor.

económico que era el Camino de Santiago, que tenía una torre para guía y reclamo de peregrinos⁹, con un acceso porticado bajo ella -pórtico donde aún hoy se celebra especialmente la fiesta de Santiago-, y que contaba con un hospital, el de Santa María, enfrente de ese pórtico, cruzando la calle, edificio desaparecido en el siglo XIX para la construcción de un moderno seminario¹⁰.

Esta calle se rebajó en alguna de las sucesivas reformas urbanas desde el siglo XIX, dejando en el aire el suelo del pórtico y los cimientos de sus machones. Ahora vamos a recuperar esos niveles con la construcción de un basamento de cantería contenido por un muro y formando un atrio frente a las portadas. Abriremos los vanos, cerrados probablemente

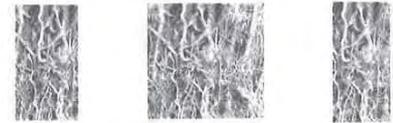


Fig. 7. Simulación del cerramiento con rejas de motivos vegetales entre los machones del pórtico. La propuesta final deberá venir de un artista escultor.

con motivo de esas reformas urbanas, y daremos entrada e iluminación al pórtico desde su frente natural, protegido de inclemencias con unas mamparas de vidrio sobre una carpintería de bronce exenta de la estructura histórica, en señal de que, probablemente, ese pórtico no se cerraba nunca. (Plano 6).

Y reutilizando los mismos argumentos dados antes, motivamos la propuesta de una nueva reja de fundición de bronce, sobre el modelo que habrá de darnos un artista escultor relevante. Otra vez se pretende enriquecer el edificio y mostrar que la restauración no es sólo la conservación de lo que nos ha llegado sino también su actualización constructiva, funcional y simbólica. (fig.7).

3.- "UNE PROMENÁDE ARCHITECTURAL". EL USO DE LOS MONUMENTOS

Para concluir esta presentación, querríamos hacer otras dos consideraciones sobre el uso y disfrute de los monumentos y sobre la finalidad pública de nuestra actividad como restauradores.

La primera es sobre la necesidad de recuperación de las inversiones públicas por parte de una sociedad que, cada vez más, demanda un servicio cultural basado en el conocimiento de nuestro patrimonio. Lo llamamos "turismo cultural" con cierto desdén, pero es lo que aporta los recursos de los que vive la restauración y la investigación de nuestro patrimonio. Y cuanto más turismo admitamos, más recursos tendremos y mejores obras y estudios podremos hacer, entre otras cosas, para preparar a los monumentos frente a los efectos que implica la inevitable masificación. (Plano 7).

Por otro lado, y por encima de lo anterior, hay que dejar claro que no se trata de convertir a nuestros monumentos en parques temáticos, sino en museos monográficos en los que el propio edificio, su historia y la de la ciudad o el territorio en que se encuentra, sus relaciones con otros lugares y culturas, etc., son los temas de exposición. No son artículos culturales de rápido consumo, sino motivos para la ilustración del pueblo. Y no nos pertenecen a los especialistas; somos nosotros quienes debemos abrirlos y ponerlos en comunicación con el público.

La propuesta global para la Catedral de Vitoria asumió esa finalidad desde su movimiento de apertura, y cree que en ella se encuentra la única posibilidad de éxito de su restauración. Por eso se plantea como objetivo de la obra la preparación del monumento para un "paseo arquitectónico" abierto a todos: rampas, suelos inclinados, escaleras y ascensores conducen a través de espacios habitualmente no visitados en otras catedrales, hasta llegar al campanario de la torre, convertido en mirador sobre la ciudad y la llanada alavesa, otra vez como recuerdo de que Vitoria se encuentra aquí por ese dominio sobre el territorio circundante. (Plano 8).

Pero además, y como señal de que todavía querríamos ir por delante de esas necesidades ya acuciantes, se sugiere en este primer proyecto el posible uso del espacio sobre el pórtico de la Catedral como sala de exposiciones, como pequeña sala de conciertos de cámara o como "foyer" de la sala de conciertos en que la Catedral puede convertirse sin

dejar de ser un edificio de culto cristiano y un museo de sí mismo; sugerencia que se enmarca dentro de las tendencias actuales a convertir a los museos en lugares de "agitación cultural", y a sus espacios en contenedores de usos diversos en momentos alternos.

Todo esto y más debería ofrecer la Catedral de Vitoria: coherencia constructiva, actualización formal, remembranza histórica, funcionalidad abierta a la sociedad. A ello se dirigen las propuestas que hemos presentado aquí. (Plano 9).

***Agustín Azkarate Garai-Olaun. Arqueólogo. Universidad del País Vasco. ALPRM.**

****Leandro Cámara Muñoz. Arquitecto. Madrid. ALPRM.**

*****Juan Ignacio Lasagabaster Gómez. Arquitecto. Servicio Patrimonio Histórico Arquitectónico. Diputación Foral de Álava. ALPRM.**

******Pablo Latorre González-Moro. Arquitecto. Madrid. ALPRM.**

¹ Zerbst, R. Antoni Gaudí, Editorial Taschen, Köln, 1991.

² Perucho, J., Pomés, L. Gaudí. Una arquitectura de anticipación. Ediciones Polígrafa, Barcelona, 1967.

³ Seguí, M. Félix Candela, arquitecto. Catálogo de la exposición organizada por el Instituto Juan de Herrera y la Dirección General de Vivienda y Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, en Madrid, 1994.

⁴ VV.AA. Ciudad y torre. Roma y la Ilustración en La Coruña. Ayuntamiento de La Coruña, La Coruña, 1991.

⁵ Heyman, J. La ciencia de las estructuras. Instituto Juan de Herrera, Madrid, 2001.

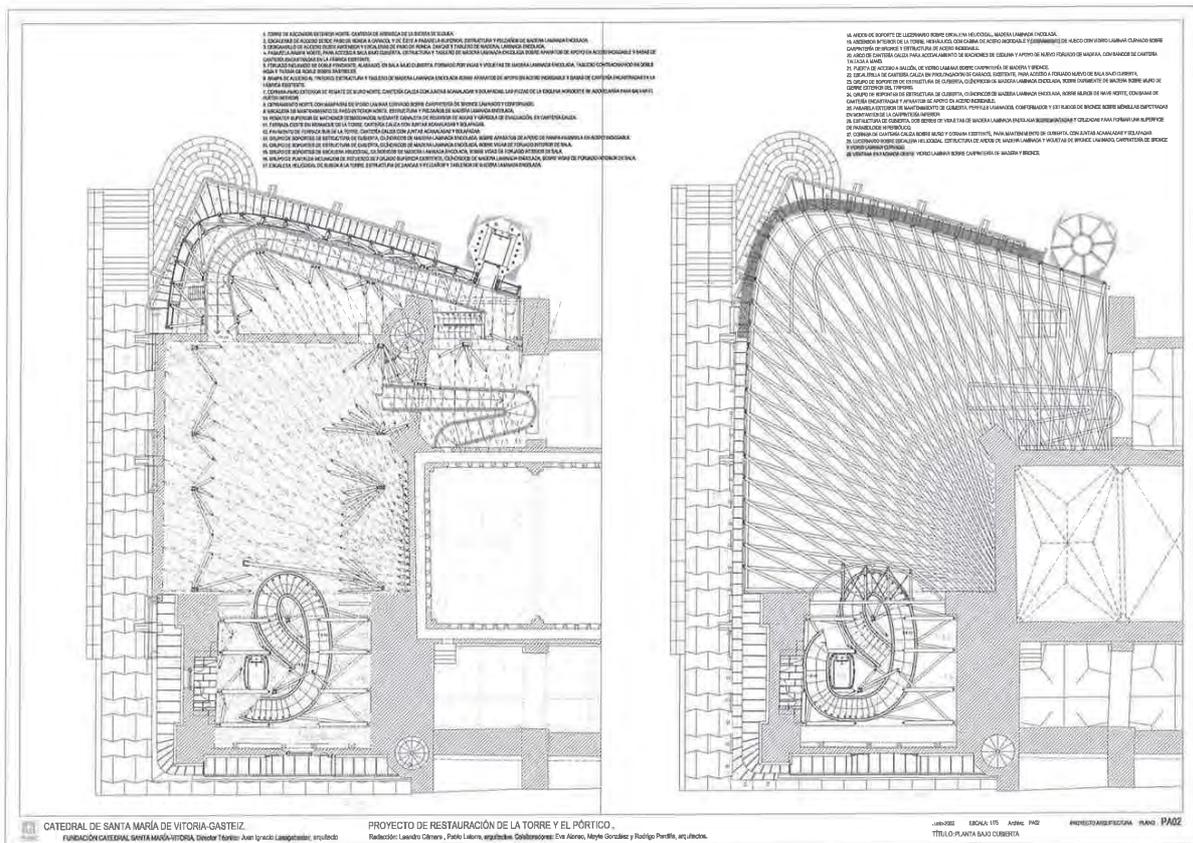
⁶ VV.AA. Max Bill. Revista DPA n° 17, Edicions Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, 2001.

⁷ VV.AA. Ars Ligera. Las iglesias de madera en el País Vasco. Diputaciones Forales de Álava, Guipúzcoa y Vizcaya, con Electa España, Madrid, 1996.

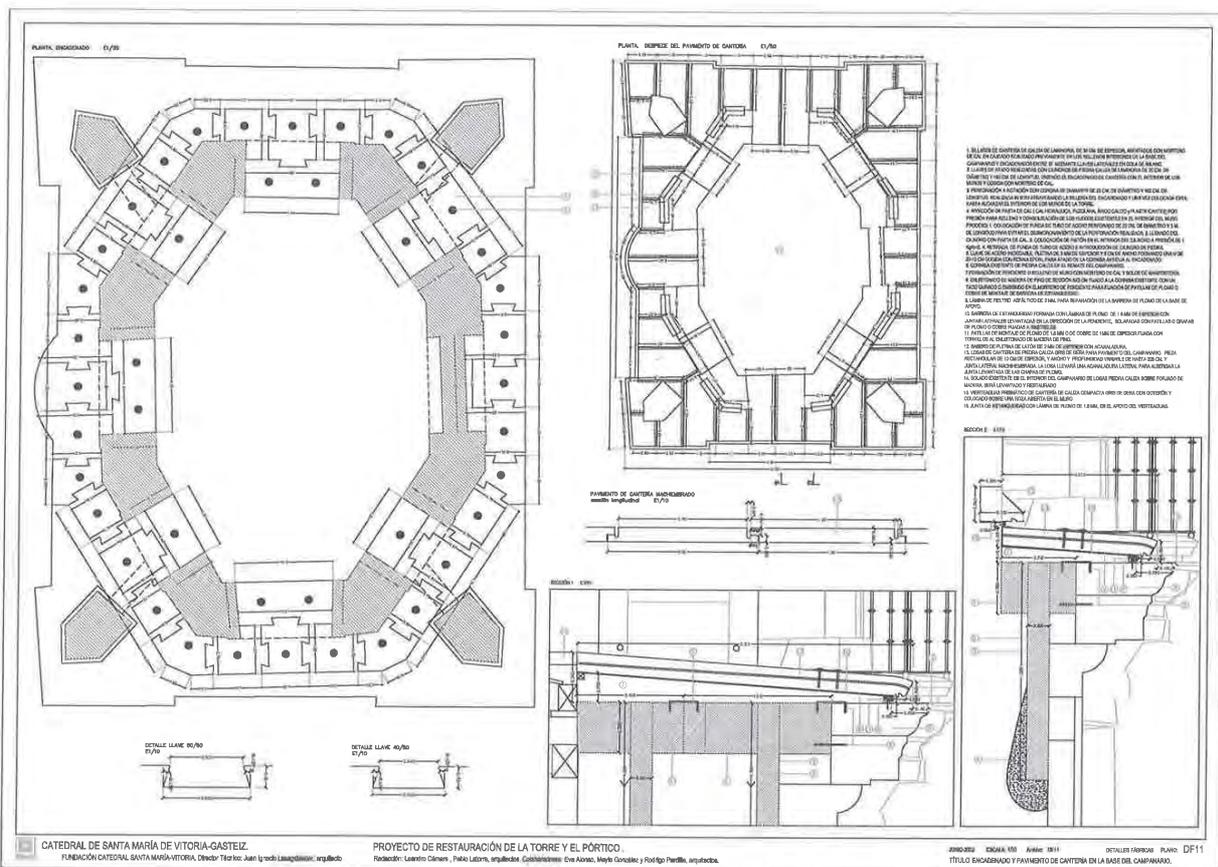
⁸ Nuere, E. La carpintería de armar española. Ministerio de Cultura, Madrid, 1989.

⁹ Midant, J.P. Au moyen âge avec Viollet-le-Duc, Parangon, Paris, 2001.

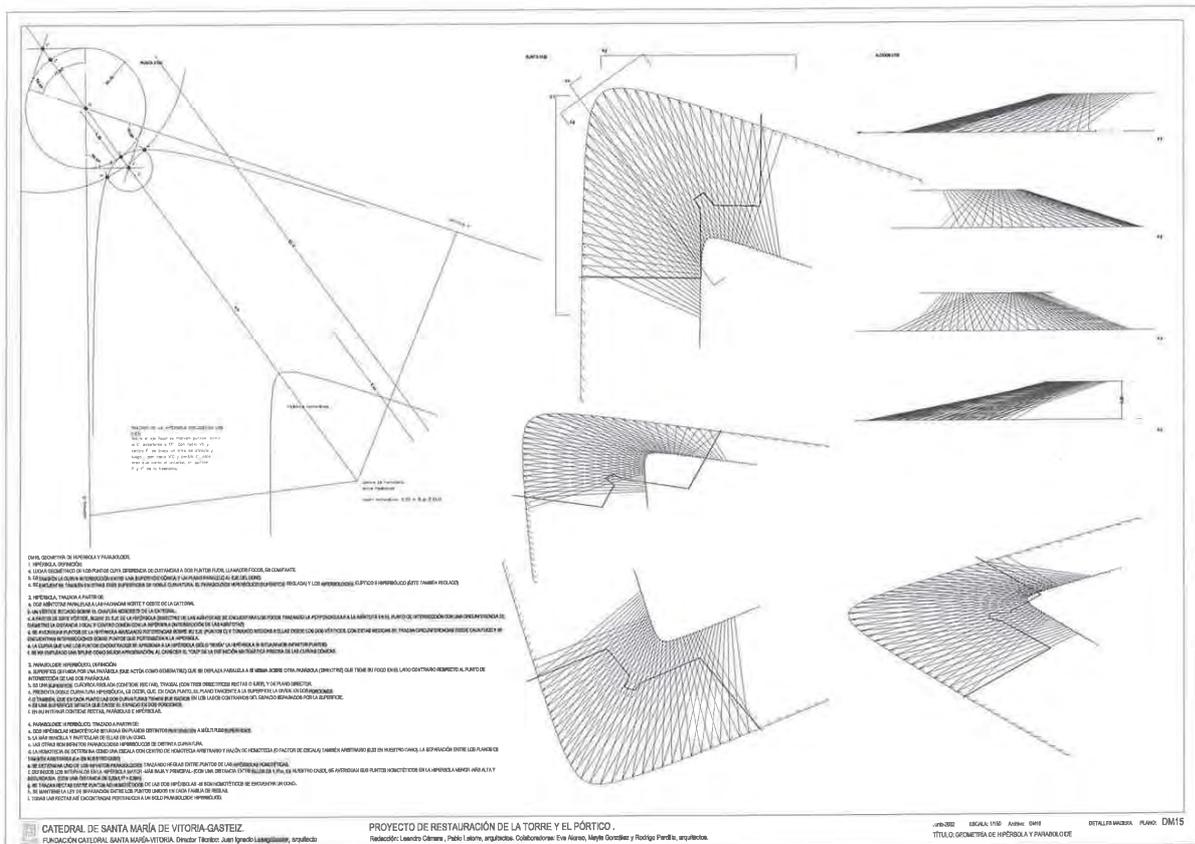
¹⁰ Erkizia, A. El hospital de Santa María de Vitoria, Revista Akobe n° 2, Edita Zutabe, Vitoria, 2001.



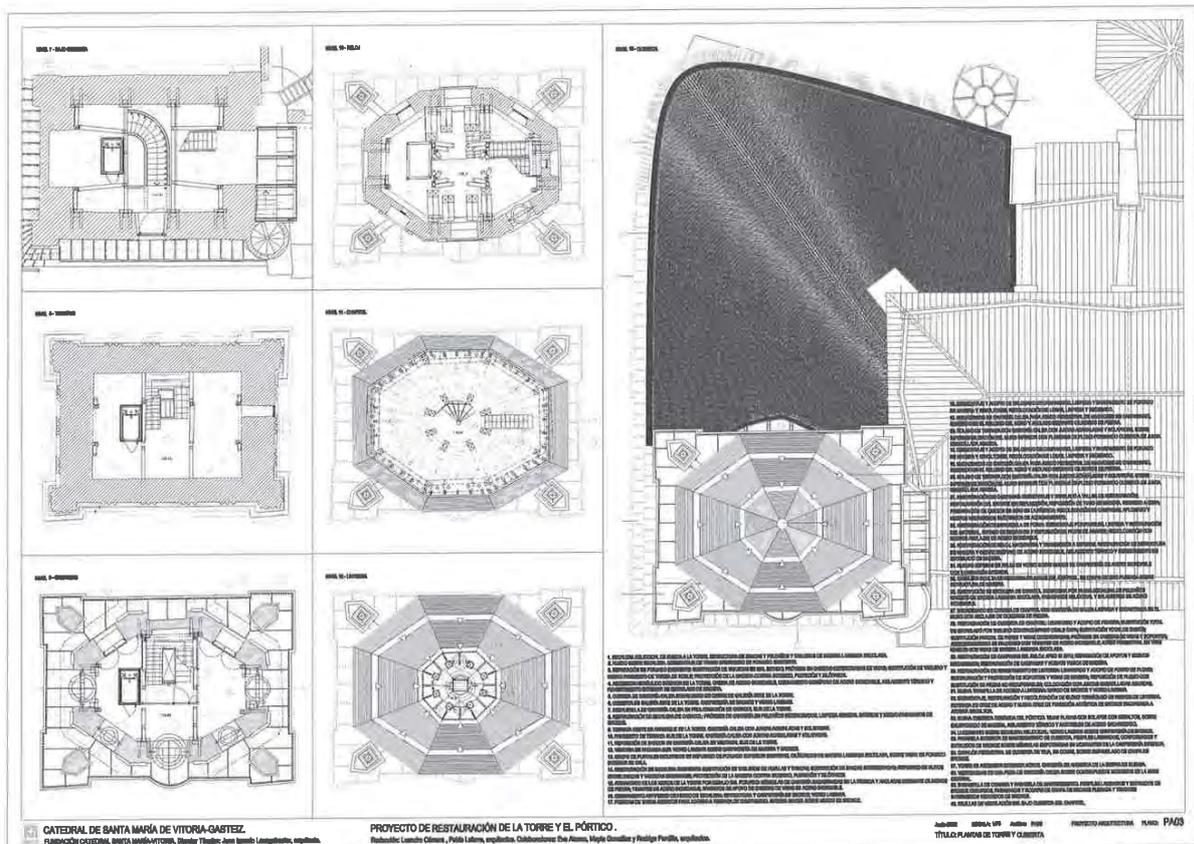
Plano 1. Plantas del espacio sobre el pórtico y de la estructura de su cubierta,



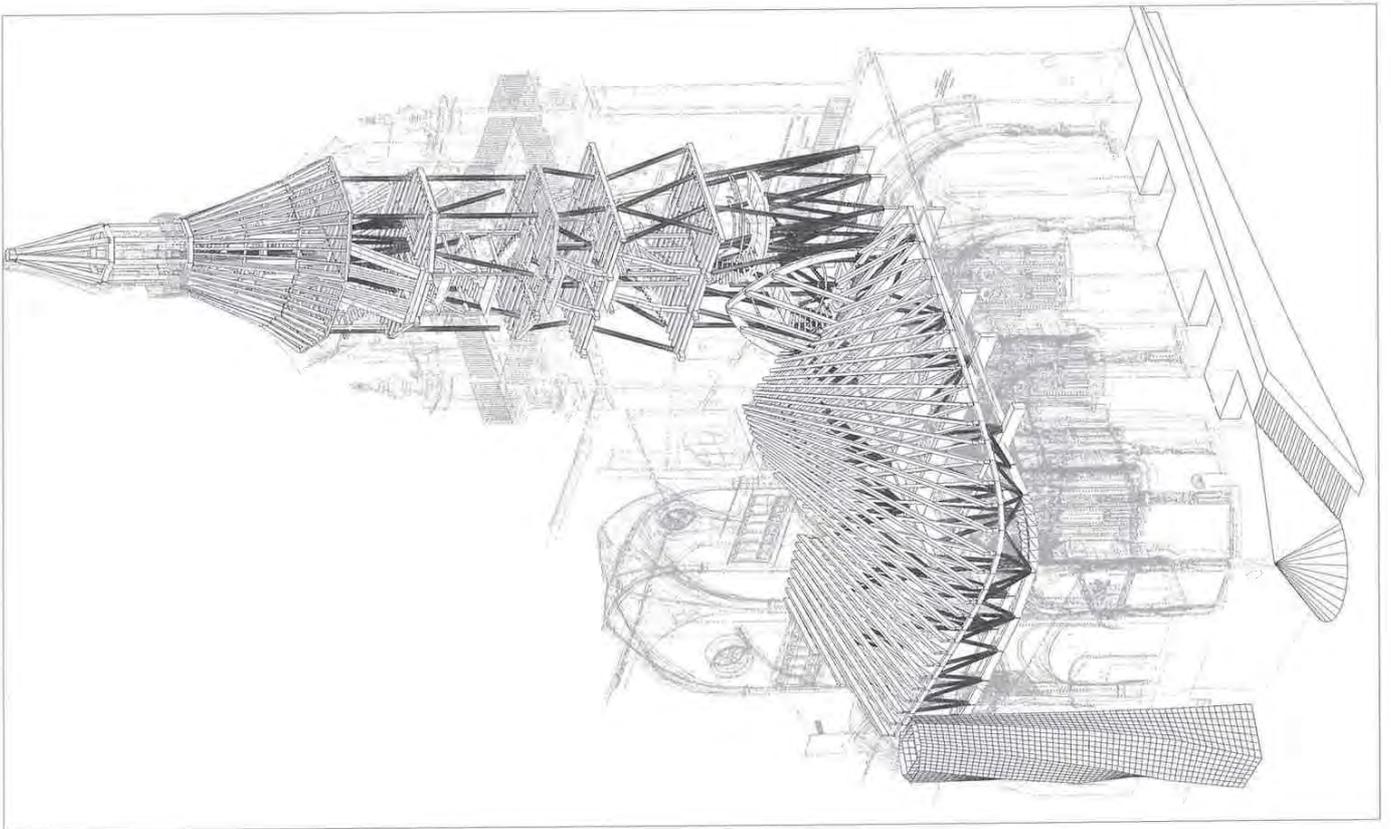
Plano 2. Detalle de la cantería de encadenado de las cornisas y terrazas de la torre.



Plano 5. Geometría del trazado del paraboloid hiperbólico de la estructura de cubierta, a partir de dos hipérbolas homólogas situadas a distintas alturas



Plano 7. Plantas de la cubierta del pórtico y niveles de la torre, mostrando el desarrollo de la escalera y ascensor para visitas.



Plan 9. Vista axonómica del conjunto de la propuesta, desde el noroeste.

VITORIA-GASTEIZ del 21 al 24 de noviembre de 2002
Qué está pasando (?)
Condicionantes, teoría y praxis actuales
del ejercicio de la restauración monumental



ACADEMIA DEL PARTAL
ASOCIACIÓN LIBRE DE PROFESIONALES DE LA
RESTAURACIÓN MONUMENTAL

