

informes de la construcción

Volumen 63 Nº 523 **julio-septiembre 2011** Madrid (España) ISSN: 0020-0883

Monográfico

La tierra, material de construcción

Coordinadores:

Sandra Bestraten (UPC, Cataluña)
y Emilio Hormías (UPC, Cataluña)

Colaboradores:

Anna Altemir (UPC, Cataluña),
Hilda Cuba (UPC, Cataluña)
y Ernesto Díaz (UPM, Madrid)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

El patrimonio arquitectónico construido con tierra. Las aportaciones historiográficas y el reconocimiento de sus valores en el contexto de la arquitectura popular española

The earthen architectural heritage.

Historiographical contributions and the appreciation of its values in the context of the Spanish popular architecture

L. Maldonado, F. Vela-Cossío (*)

RESUMEN

El patrimonio arquitectónico construido con tierra y, de manera general, los conjuntos edificados que forman parte de eso que llamamos hoy la arquitectura vernácula, tradicional y popular, han venido concitando el interés de arqueólogos, arquitectos, etnógrafos, historiadores o geógrafos desde hace más de un siglo. A lo largo de los últimos treinta años han ido avanzando de forma significativa los procedimientos para el estudio, el inventario, la protección y la tutela de estos bienes de interés cultural representativos de los distintos modos de habitar y construir del hombre en las distintas regiones del mundo. Sin embargo, son muy escasas las restauraciones científicas de la arquitectura tradicional, más si cabe de la arquitectura construida con tierra, uno de los grupos del patrimonio popular más frágiles y amenazados. Profundizar en las características y rasgos esenciales de esta clase de arquitectura, identificar los valores que contiene en su condición de elemento conformador del paisaje cultural y destacar las contribuciones más importantes de la historiografía son los objetivos principales de este artículo.

SUMMARY

The earthen architectural heritage and, in general, the built ensembles integrating the so called "vernacular architecture", have been repeatedly investigated for more than a century by archaeologists, architects, ethnologists, historians or geographers. During the last thirty years we can find a significant progress in the procedures for studying, cataloguing, protecting and watching over these cultural goods, which are representative of the diverse ways of inhabiting and constructing in the different regions of the world. However, currently there are few interventions in this kind of heritage that one can consider truly scientific, which is even more obvious in the case of the earthen buildings. In fact, the earth-built architectural heritage is one of the most fragile and endangered sections in the vernacular heritage, regardless of what we find barely developed up to now the essential intervention criteria. To go in depth regarding the essential features of this kind of architecture, identify its main values as cultural landscape shaper and emphasize the most important historiographical contributions on the subject are the main goals of this paper.

113.102

Palabras clave: construcción con tierra, patrimonio etnográfico, paisaje cultural, protección del patrimonio, restauración arquitectónica.

Key words: earth building, ethnographic heritage, cultural landscape, heritage protection, architectural restoration.

(*) Universidad Politécnica de Madrid. Madrid (España)
Persona de contacto/Corresponding author: luis.maldonado@upm.es, (L. Maldonado)

1. INTRODUCCIÓN

La construcción con tierra comprende un variadísimo conjunto de procedimientos que se encuentran, en términos generales, muy bien estudiados y sobre los que hay disponible una muy abundante y actualizada bibliografía científica.

La técnica del tapial en cualquiera de sus múltiples variantes para la construcción de muros monolíticos o mixtos, los diferentes sistemas de construcción basados en el adobe como material estructural de fábrica o como pllemento de entramados de estructura de madera y los morteros de barro o mejorados con cal o yeso para su uso en mamposterías o para revestimientos, constituyen los principales grupos de técnicas y sistemas que emplean la tierra como principal material de construcción.

Estos procedimientos tradicionales de construcción con tierra pueden ser estudiados y descritos en muchos de los restos de antiguas edificaciones que forman parte de nuestro patrimonio arqueológico y también en algunos de nuestros más emblemáticos conjuntos y edificios históricos. Pero están presentes, de modo señalado y como es natural, en muchas de nuestras arquitecturas populares y vernáculas; de hecho, el patrimonio arquitectónico construido con tierra se ha venido asociando habitualmente, al menos en España, con la llamada arquitectura tradicional.

El patrimonio etnográfico —una categoría a la que hasta hace muy poco tiempo se le ha prestado una escasa atención en nuestra legislación sobre patrimonio cultural— ha resultado ser el ámbito en el cual se concentra un mayor y más rico conjunto de ejemplos para el estudio de los distintos procedimientos de la construcción tradicional con tierra. Sin embargo, las intervenciones en esta clase de edificios han producido las mayores incertidumbres en el panorama de la restauración arquitectónica, pues esta clase de arquitectura constituye, por su economía de medios, el patrimonio edificado más frágil, tanto para hacer conocer y difundir sus valores, que son muchos, como para afrontar una adecuada y siempre comprometida política de conservación.

Lo cierto es que toda la arquitectura tradicional y popular, en su conjunto, aún se encuentra de hecho en una especie de incómodo limbo con relación a los criterios y los procedimientos y técnicas de intervención y rehabilitación. Lo que actualmente está considerado *patrimonio arquitectónico tradicional* y se encuentra bajo la tutela de los poderes públicos al amparo de la legislación,

carecía hasta hace bien poco de interés para las sociedades desarrolladas. La arquitectura tradicional y popular no estaba considerada estrictamente como un patrimonio a restaurar y si bien es cierto que algunos señalados arquitectos de la modernidad se inspiraron en los recursos vernáculos característicos de la arquitectura popular, la conservación y restauración de los propios edificios originales no entraba desde luego entre sus principales prioridades.

Desde el final de la Segunda Guerra Mundial, en parte como consecuencia del proceso imparable de industrialización en los países occidentales y de transformación de sus economías agrícolas tradicionales —con la consecuente destrucción de todo aquel patrimonio edificado relacionado directamente con ellas— se va a ir produciendo en Europa una creciente y progresiva llamada de atención sobre la importancia e interés del llamado patrimonio etnográfico.

Las *Cartas Internacionales*, que desde la redacción de la *Carta de Atenas* (1931) habían comenzado a esparcir las semillas de una nueva cultura universal para la protección de los monumentos, irán extendiendo su campo de acción a los otros patrimonios. Así, en la *Carta de Venecia* (1964) se desarrollará el concepto de “sitio histórico” y se abrirá el debate sobre la importancia de contextualizar el monumento, sobre todo en el ámbito de la ciudad histórica, mientras en la *Carta de París* (1972) se abordará la definición de conceptos tan importantes hoy como el de “patrimonio natural” y “patrimonio cultural”. Finalmente, la *Carta de Amsterdam* (1975), incluirá por vez primera alusiones a la llamada “arquitectura menor”, extendiendo la acción sobre las arquitecturas vernáculas y populares y sobre el patrimonio pre-industrial. La *Carta de Toledo* (1985) insistirá en los problemas de conservación de los centros históricos y, por extensión, de las arquitecturas anónimas que los conforman, mientras la *Carta de México* (1999) abordará la relación entre patrimonio y turismo cultural, poniendo énfasis en los problemas de su gestión sostenible. Por último, la *Carta de Cracovia* (2000) ha resaltado, por una parte, la importancia de la investigación sistemática y ha llamado la atención sobre la riqueza de la diversidad cultural, la pluralidad de valores fundamentales y la importancia del conocimiento y la conservación de los oficios y las técnicas tradicionales de la construcción, abundando sobre conceptos como el de “patrimonio inmaterial” que aparecerá después en otros textos como la *Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural* (2001) y la *Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial* (2003).

Las distintas legislaciones europeas se han ido haciendo eco de las recomendaciones de estas cartas y documentos internacionales y, a modo de ejemplo, nuestra propia Ley de Patrimonio Histórico Español (Ley 16/1985) estableció así, en su artículo 46, que «forman parte de nuestro patrimonio los bienes muebles e inmuebles y los conocimientos y actividades que son o han sido expresión relevante de la cultura tradicional del pueblo español en sus aspectos materiales, sociales o espirituales». El artículo 47 del mismo texto señala, además, que son bienes inmuebles de carácter etnográfico aquellas edificaciones e instalaciones cuyo modelo constitutivo sea expresión de conocimientos adquiridos, arraigados y transmitidos consuetudinariamente y cuya factura se acomode, en su conjunto o parcialmente, a una clase, tipo o forma arquitectónica utilizada tradicionalmente por las comunidades o grupos humanos.

En cualquier caso, como primera conclusión, podemos decir que desde el despertar de la conciencia de conservación del patrimonio monumental, a mediados del siglo XVIII, hasta el momento actual de expansión del fenómeno que hemos llamado el “turismo rural”, pasando por la reivindicación romántica de Camillo Sitte o la histórica de Gustavo Giovannoni, nos hemos encontrado con una escasez real de investigación sobre la arquitectura vernácula y tradicional, así como sobre su significado y sus valores, sólo paliada durante el último tercio del siglo XX. Incluso en los propios documentos internacionales de restauración —que defienden siempre de manera ambigua y con poca definición de los criterios, la protección y la conservación de esta clase de patrimonio, en tanto puede resultar de interés social, histórico, arquitectónico, arqueológico o cultural— hay muy pocas referencias, como se puede comprobar, a los valores estrictamente arquitectónicos del patrimonio etnográfico, aunque es cierto que la UNESCO apadrinó en la innovadora y ya mencionada *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido*, ratificada en México por la XIIª Asamblea General de ICOMOS (1999), una aproximación a la naturaleza de este tipo de bienes.

Por otra parte, hay que tener en cuenta la propia literatura científica especializada que se ha publicado a lo largo de los últimos cincuenta años. El progreso de esta clase de estudios ha sido a lo largo del último medio siglo verdaderamente extraordinario. En este sentido, no podemos dejar de hacer mención de las obras clásicas más reconocidas, como es el caso de *Architecture without architects* (1), *Village planning in the primitive world* (2) o *House form and Culture* (3), así

como de otras obras tales como *Architettura Primitiva* (4), *6.000 years of housing* (5) o *Commonsense architecture* (6), pasando por los espléndidos *Shelter and Society* (7), *Shelter in Africa* (8) o *Shelter, sign and symbol* de Paul Oliver (9), un autor del que necesariamente hay que destacar su monumental *Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World* (10) y su último trabajo, *Dwellings* (11), probablemente una de las obras más actualizadas sobre construcción vernácula en el mundo.

Se trata, en todos los casos, de obras que contienen innumerables referencias y reflexiones teóricas de gran calado que han ayudado de manera muy significativa a valorar y confrontar, desde posiciones críticas y avanzadas, las edificaciones y construcciones que forman parte del extenso patrimonio arquitectónico vernáculo mundial.

En los últimos tiempos estamos asistiendo a un repunte de esta clase de trabajos (12, 13) y cabe esperar en los próximos años un aumento de las contribuciones científicas sobre estos temas, sobre todo si tenemos en cuenta su relación con otros aspectos de creciente interés para la arquitectura contemporánea como los problemas de la sostenibilidad en la construcción, el respeto al medio ambiente y el ahorro energético, así como las experiencias en el campo de la autoconstrucción y de la cooperación al desarrollo.

En toda esta literatura científica son muy abundantes las referencias sobre arquitectura y construcción con tierra, uno de los campos de mayor interés para los investigadores dada la extensión geográfica del fenómeno, que alcanza los cinco continentes, su larga trayectoria en la historia de la construcción y la variedad y solvencia de sus postulados tecnológicos, que han hecho de la tierra un material versátil y manejable, sumamente económico, adecuado a muchas clases distintas de climas y bien integrado en las economías agrícolas de la tradición.

2. LA ARQUITECTURA POPULAR Y LA CONSTRUCCIÓN CON TIERRA EN LA HISTORIOGRAFÍA ESPAÑOLA

En un sintético resumen de la historiografía relativa a la arquitectura tradicional, popular y vernácula en España habría que referirse, al menos, a una docena de obras escogidas. Esta selección de aportaciones constituye el *corpus* sobre el que se ha cimentado toda la investigación posterior y los periodos en que se han producido, en dos etapas claramente señaladas: en primer lugar durante los años veinte y treinta; después, más recientemente, a lo largo de los años sesenta y setenta,



1. Tapia con brecas. Aranjuez (Madrid)

en coincidencia, en ambos casos, con la extensión e influencia en nuestro país de las corrientes más renovadoras de la *arquitectura moderna*.

Entre las primeras aportaciones fundamentales al estudio de nuestra arquitectura vernácula destacan los libros *Las casas de campo españolas* (14) y *La casa popular en España* (15) así como el extenso capítulo titulado “La vivienda popular en España” (16) escrito por Torres Balbás para el tercer tomo de la enciclopedia *Folklore y costumbres de España*, dirigida por Carreras y Candi. Este capítulo puede considerarse la primera gran obra de conjunto sobre arquitectura popular española, muy rica en información y extraordinariamente valiosa en su documentación fotográfica. Lo cierto es que Leopoldo Torres Balbás, primer secretario de redacción de la revista *Arquitectura* —órgano oficial de difusión de la Sociedad Central de Arquitectos, luego Colegio Oficial de Arquitectos— va a desarrollar desde 1918 una interesantísima labor de difusión con relación a la arquitectura tradicional y vernácula. Entre los textos publicados por *Arquitectura* en ese periodo hay que destacar la reedición del “Elogio del arte popular” (17) y los muchos artículos sobre arquitecturas vernáculas españolas que, como “La arquitectura humilde de un pueblo del páramo leonés: Ardoncino” de Fernández Balbuena (18), tienen como principales destinatarios a toda una generación de jóvenes arquitectos que, inclinados hacia la nueva arquitectura moderna, reconocen los muchos valores de autenticidad, funcionalidad y razón constructiva de la arquitectura popular. El propio núcleo del comité de redacción de la revista —integrado por Gustavo Fernández Balbuena como director y del que forman parte Teodoro de Anasagasti, Roberto Fernández Balbuena y el ya mencionado Torres Balbás— participa de forma señalada en este proceso de difusión.

Durante los años veinte no resultará infrecuente encontrar atendido el interés por la arquitectura popular en conferencias señaladas, como la de Vicente Lampérez en el Ateneo de Madrid, dictada en abril de 1922 y titulada “Arquitectura rústica y popular” o la de ingreso de Teodoro de Anasagasti en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando que, con el título “Arquitectura Popular”, se leerá en 1929, dando así la entrada a la más humilde de las arquitecturas en el santuario de las Nobles Artes.

Concluida la Guerra Civil Española (1936-1939) el país debe afrontar una durísima etapa de reconstrucción. Con una Europa en guerra hasta 1945 y sumida después en un duro aislamiento hasta bien entrados los años cincuenta, en la España de la postguerra los arquitectos no disponen de los materiales que habían hecho posible el desarrollo de la arquitectura moderna. La escasez de hierro, acero y cemento obligan a volver la vista sobre los sistemas y técnicas de construcción tradicionales, desarrollándose así numerosas experiencias de autoconstrucción mediante el empleo de las viejas y eficaces técnicas de construcción con tierra (adobe, tapial) o ladrillo (bóvedas tabicadas).

La escasez de materiales y la crisis económica, así como la imperiosa necesidad de nuevas viviendas, impusieron la adopción de métodos de trabajo participativos y la búsqueda de soluciones baratas, lo que condujo de forma casi lógica al patrimonio del saber tradicional, que aún permanecía vivo en muchas localidades de la España rural. Aparecieron entonces organismos públicos especializados en la reconstrucción cuyos técnicos se preocuparon por la recopilación, puesta al día y difusión de los sistemas constructivos tradicionales, entre los que ocuparon un papel muy especial, por asequibles, los procedimientos de construcción con tierra, tanto en adobe como en tapial. El trabajo de la Dirección General de Regiones Devastadas (DGRD) y del Instituto Nacional de Colonización (INC), dos organismos creados *ad hoc* por el régimen del general Franco al término de la Guerra, abarca por su parte casi dos décadas de un periodo de nuestra historia marcado por la mayor austeridad económica y constructiva. La lamentable situación de posguerra había frenado la introducción de las ideas del *Movimiento Moderno* y, por otra parte, la orientación política del régimen de Franco reconducirá la arquitectura española hacia un periodo de exaltación de los estilos nacionales, en especial con una marcada nostalgia hacia el pasado imperial. La ya de por sí incipiente estructura urbana e industrial española del primer tercio del siglo XX había quedado seriamente dañada tras el enfrentamiento

to bélico y surgirá entonces una necesidad imperiosa de “reconstrucción” del país. La precaria situación económica agravada por el aislamiento internacional que sufre España en los primeros años de la posguerra dará origen a una arquitectura muy particular basada desde el punto de vista morfológico en los estilos regionales y desde el punto de vista constructivo en aquellos sistemas de la tradición que ya para entonces habían empezado a ser suplantados por otros procedimientos más modernos.

La obra de Regiones Devastadas y del Instituto Nacional de Colonización es digna de ser considerada con mucho respeto, no sólo por su creatividad constructiva y su afán de búsqueda de soluciones válidas a su contexto temporal y socio-económico, sino también por su aportación a la creación temporal y coyuntural de una arquitectura post-racionalista que sucedería a los duros años de reconstrucción. La necesidad de reconstruir la España rural, motor de la economía del momento, con un claro condicionante de austeridad económica, lleva a los arquitectos a dar respuesta a unas necesidades reales y a desarrollar una notable capacidad creativa desde el punto de vista constructivo, basándose en la tecnología disponible y en su capacidad de adaptación y en la búsqueda de soluciones técnicamente viables, que son sin duda uno de los mayores aportes prácticos del período al mundo de la construcción y, específicamente, a la recuperación de las técnicas y procedimientos tradicionales de construcción con tierra (19). Se publicará ahora *La casa popular española* (20), obra del entonces Subdirector General de Regiones Devastadas y fundador de la revista *Reconstrucción*, Gonzalo de Cárdenas. Como las obras ya mencionadas, ésta contiene reflexiones y documentos significativos de una forma de entender la arquitectura tradicional y, por consiguiente, su posible preservación y restauración.

En los primeros años cincuenta son los geógrafos y los etnógrafos quienes mantienen encendida la llama del interés por la arquitectura tradicional; Manuel de Terán presenta en la revista *Estudios Geográficos* su artículo “Programa para el estudio del hábitat rural”, Wilhelm Giese publica en la *Revista de Tradiciones Populares* el artículo “Los tipos de casa de la Península Ibérica” (21) y Nieves de Hoyos, hija de Luis de Hoyos Sainz, uno de los padres de la etnografía española, da a la imprenta el librito *La casa tradicional en España* (22). Pero el interés de los arquitectos españoles por la arquitectura contemporánea que se está desarrollando sobre todo en el norte de Europa va a alentar la reflexión crítica sobre los principales valores de lo popular, entendido ahora como la

máxima expresión de la autenticidad constructiva y de la depuración formal. En 1952, cuando apenas se han abierto camino estos postulados de la modernidad en la arquitectura española, un ya comprometido Miguel Fisac publica en la colección “O crece o muere” del Ateneo de Madrid la conferencia *La arquitectura popular española y su valor ante la arquitectura del futuro* (23). Otros arquitectos de perfil tan definido como Curro Inza o Fernández del Amo se ocupan, en ese mismo período, de la arquitectura popular española en diversos artículos que publica la revista *Arquitectura* (24) (25) (26) (27). Pero será durante los años sesenta y setenta cuando se produzca la segunda etapa de florecimiento de los estudios sobre la arquitectura popular española. En los primeros setenta, aparecen dos espléndidos compendios de aspiraciones enciclopédicas que a día de hoy no han encontrado una conveniente actualización: nos referimos a los cinco tomos de Carlos Flores sobre *Arquitectura popular española* (28), al que habría que añadir su libro *La España Popular* (29), y a los otros cinco volúmenes de Luis Martínez Feduchi con los *Itinerarios de arquitectura popular española* (30). También durante este período se producen las aportaciones más relevantes del etnólogo español más importante del siglo XX, Julio Caro Baroja, que publica en los primeros ochenta *Los pueblos de España* (31) y *La casa en Navarra* (32), dos obras, la primera de naturaleza muy general y transversal y la segunda más específica, en las que el análisis de la arquitectura y de la construcción ocupa un lugar fundamental como parte del trabajo etnográfico. Posteriormente, desde mediados de los años ochenta y con el desarrollo de nuestro mapa autonómico, han sido ya muy numerosas las aportaciones historiográficas que analizan el fenómeno de la arquitectura y la construcción popular desde ópticas principalmente regionales y/o comarcales, lo que ha contribuido a un conocimiento mucho más completo del verdadero estado de conservación de la arquitectura popular española, sumida en un proceso de desaparición desgraciadamente inexorable

Pero el camino hacia una correcta definición y, por extensión, hacia la adecuada protección del patrimonio arquitectónico de la tradición, depende aún de la creación de una conciencia histórica y antropológica que debería de ser confiada exclusivamente a especialistas en arquitectura popular y vernácula capaces de mostrar un conocimiento suficiente de la materia.

De hecho, la reciente oleada de intervenciones y restauraciones de muchas construcciones tradicionales, amparadas o impulsadas por las subvenciones, el turismo o la proli-

feración de las segundas residencias, se ha convertido en uno de los casos más graves de destrucción encubierta del patrimonio arquitectónico español. Aquí, el grado intolerable de mixtificación ha afectado de manera especialmente negativa al patrimonio edificado puesto que la arquitectura tradicional posee una sutileza y un sentido común que se transforman a menudo, al ser intervenidos sin criterio, en expresión sentimental y romántica de las ideas y aspiraciones de los propios usuarios y/o turistas. Por su naturaleza misma, anclada intrínsecamente en el pasado, la arquitectura tradicional exige una reutilización y rehabilitación permanentes, y un cambio de uso lo suficientemente radical como para hacerlas viables; pero por eso mismo, precisamente, deberíamos disponer de criterios generales que nos permitan conservar, al menos, la esencia de los valores patrimoniales de los edificios que se reutilizan y que corren el riesgo de reducirse a meras caricaturas de lo que eran inicialmente, perdiendo por ello el carácter mismo de patrimonio a proteger.

3. LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN DE LA ARQUITECTURA CONSTRUIDA CON TIERRA

En muchos países se han multiplicado desde finales de los años setenta las experiencias de rehabilitación y restauración en edificaciones de tierra cruda; se han producido intervenciones muy destacables en grandes conjuntos monumentales de Asia, de África o de América del Sur, las regiones del mundo donde esta clase de patrimonio es más abundante. El desarrollo de la investigación en torno a los sistemas y las técnicas de construcción con tierra, y los trabajos sobre los métodos y criterios de intervención y restauración en el patrimonio arquitectónico construido con ella, ha quedado jalonado por aportaciones historiográficas que podríamos considerar clásicas y universalmente reconocidas (33, 34, 35, 36, 37, 38, 39).

Como es natural, también se han desarrollado en la España de las últimas décadas distintas experiencias con relación a la conservación y la restauración de la arquitectura construida con tierra, aunque se han limitado substancialmente a la arquitectura monumental y no han alcanzado apenas a las muestras más modestas de la construcción vernácula.

Dada su importancia histórica y su singularidad edilicia, la arquitectura construida con tierra de época medieval, sobre todo la islámica (40), ha sido objeto de distintas experiencias de gran interés para el progreso de la metodología y la tecnología aplicada a la rehabilitación y restauración de monumentos.

Como ejemplos destacables de edificación con tierra en Al-Andalus podemos referirnos a las partes antiguas del conjunto de Baños de la Encina en Jaén, construido en el siglo X, o a la cerca vieja de Almería. Algo más tardías, ya del siglo XI, son las murallas de Niebla (Huelva) o la alcazaba de Málaga. Además de los conjuntos en los que predomina la tierra cruda o ligeramente mejorada, hay que hacer referencia también a las fortalezas en las que se han levantado lienzos de cal y canto, con argamasas durísimas, como es el caso de la cerca vieja de Granada, del siglo XI. En el siglo XII pueden fecharse las obras musulmanas de los castillos de Yeste o Almansa (Albacete), y en los siglos XIV y XV, ya en etapas plenamente bajomedievales, podemos comprobar la continuidad en el empleo de tapias por parte de los constructores nazaríes, una continuidad que hizo posible la construcción de la alcazaba de Guadix o del conjunto de La Alhambra (Granada). Para entonces, la construcción con tapial se encontraba notablemente extendida en toda la España cristiana, en la que abundan los conjuntos de tierra apisonada a partir del siglo XIV.

Muchos de los conjuntos mencionados han sido intervenidos y restaurados a lo largo de los últimos veinticinco años, y se han publicado total o parcialmente muchos de los resultados obtenidos. Uno de los casos más conocidos es, por su singularidad, el de la muralla de Niebla (Huelva). En este conjunto se han desarrollado distintas intervenciones desde mediados del siglo XX, de entre las que debe destacarse una actuación muy importante de Ismael Guarner en los años ochenta (41, 42), aunque la última restauración ha sido acometida por la Junta de Andalucía, a través del Plan de Arquitectura Defensiva (PADA), en el año 2009.

También la arquitectura militar cristiana ha sido objeto de actuaciones restauradoras muy señaladas. Pueden destacarse algunos ejemplos muy conocidos como la intervención en el castillo de Toral de los Guzmanes (León), de Eloy Algorri y Mariano Vázquez Espí (43, 44), la del castillo de Bétera (Valencia) de Francisco Jurado (45) o las obras, en curso inicial, del Alcázar de Guadalajara. También se han desarrollado experiencias de restauración de tapias en edificaciones de los siglos XVIII y XIX, como es el caso de la muralla abaluartada de la ciudad de Badajoz o la rehabilitación de los almacenes de la dársena del Canal de Castilla en Medina de Rioseco (Valladolid).

En cualquier caso, lo cierto es que puede esperarse un mayor desarrollo de esta clase de experiencias en los próximos años y, desde luego, nuestros conocimientos han

ido avanzando de manera significativa en estas últimas décadas, no sólo por los pasos que se han dado en la investigación, que han sido considerables, sino porque hemos comenzado a evaluar y contrastar los resultados de las propias intervenciones, en una necesaria y conveniente actitud crítica y de curiosidad científica que avanza de manera progresiva y que favorece la discusión de métodos, instrumentos y materiales, y la transferencia de resultados entre la comunidad científica, los profesionales ejercientes y los agentes empresariales e institucionales implicados en los procesos de conservación y restauración del patrimonio monumental (46, 47, 48, 49, 50), sin olvidar el creciente papel que nuestros investigadores están alcanzando en el estudio del patrimonio construido con tierra fuera de España (51, 52).

Por otra parte debe destacarse el notable progreso que se ha producido a lo largo de los últimos años en España en aquello que se refiere al estudio descriptivo de los distintos sistemas y técnicas de construcción con tierra, sobre los que se han publicado numerosas monografías y contribuciones (53, 54, 55, 56, 57) y, muy especialmente, el aumento de las convocatorias científicas (congresos, simposios, jornadas, etc.) que han servido para encauzar un debate que, por la propia complejidad del campo de investigación que aborda, se ha ramificado de forma muy considerable. En este sentido, y por la importancia que han tenido para el desarrollo de la investigación en España, hay que señalar la celebración por iniciativa de la Red Proterra de los *Seminarios Iberoamericanos de Construcción con Tierra* (SIACOT). Estos seminarios, que se vienen celebrando anualmente desde el año 2002 de forma alternativa en América y en Europa, han tenido unos excelentes resultados de los que pueden darnos una idea las primeras publicaciones de sus correspondientes actas (58, 59, 60). No podemos ahora extendernos en las muy numerosas iniciativas que, materializadas inicialmente en forma de cursos, seminarios o exposiciones, se han recogido posteriormente en publicaciones que han facilitado la difusión, sobre todo en España y en América Latina, de las experiencias en el campo de la arquitectura en tierra (61, 62, 63, 64), pero no quisiéramos dejar de hacer mención de algunas de las contribuciones portuguesas, que han sido muchas a lo largo de los últimos años y que, destacando en oportunidad y en calidad, constituyen, a día de hoy, un conjunto de aportaciones muy considerable para el progreso de las investigaciones sobre el patrimonio tradicional construido con tierra en la Península Ibérica (65, 66, 67, 68, 69).

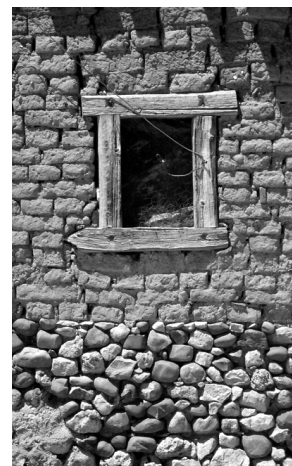
4. LOS RASGOS DISTINTIVOS DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO CONSTRUIDO CON TIERRA

El concepto de patrimonio cultural es, por su naturaleza variable y cambiante, un concepto extraordinariamente dinámico. Esto explica que en las sociedades desarrolladas haya ido calando de forma progresiva a lo largo de los últimos cincuenta años la importancia de integrar nuevas clases y tipos de bienes que, dadas sus características, poco tienen que ver con las categorías tradicionales a través de las cuales se ha articulado la protección de los monumentos y edificios históricos desde principios del siglo XIX. Así, desde hace algunos años, se han ido incorporando al conjunto de elementos protegidos y tutelados por los poderes públicos, distintos bienes que forman parte del grupo llamado de los *nuevos patrimonios*.

Dentro de este grupo, las tres categorías más importantes, tanto por el grado de atención que han despertado como por el número de estudios que sobre ellas se han realizado, han resultado ser el llamado “patrimonio arquitectónico moderno”, el “patrimonio arqueológico industrial” y el “patrimonio etnográfico”. Además, en los últimos años se están sumando a éstas otras categorías nuevas, como el ya mencionado “patrimonio cultural inmaterial”, y se están desarrollando formas de enfoque alternativas que persiguen una visión más panorámica de la, cada vez más compleja, realidad patrimonial. Este es el caso de los estudios sobre “paisaje cultural” en los que, a través de la imprescindible aproximación geográfica, se procura un análisis integrado de los distintos grupos de bienes que caracterizan e interactúan en las formas del hábitat y el aprovechamiento del medio natural.

Estas consideraciones constituyen un punto de partida imprescindible para nuestra toma de posición respecto de la conservación futura de la arquitectura tradicional y, especialmente, de aquella construida con tierra. En efecto, la diversidad patrimonial existente ha roto desde hace un par de decenios la unanimidad o la polaridad (en su caso) que mantenían las teorías de la restauración y la intervención, y ha forzado a los especialistas a reconocer una realidad incómoda pero insoslayable: la de que cada tipo de patrimonio arquitectónico debe ser intervenido partiendo de criterios específicos, criterios que pueden ser absolutamente opuestos a los que empleamos en el caso de otros tipos de patrimonio.

La arquitectura tradicional reúne una serie de características muy especiales, que la particularizan y la distinguen de otras ar-



2



3

2. Muro de mampostería de adobe. Grajera (Segovia)

3. Sistema constructivo de entramado de madera con plentería de adobe. Grajera (Segovia)

4. Sistema constructivo de muro armado con entramado de madera y plementería de adobe. Boceguillas (Segovia)



4

arquitecturas, y entre las que se encuentran el predominio de la conveniencia y la funcionalidad, en detrimento de otras consideraciones estéticas o compositivas que, sin embargo, suelen manifestarse de forma involuntaria. Por otra parte, la construcción tradicional suele mostrar el mejor y más eficiente aprovechamiento posible de los materiales de construcción y de las técnicas y sistemas constructivos, en una actitud en la que la economía de medios y la sostenibilidad priman sobre otros factores que, sin embargo, caracterizan las arquitecturas monumentales o de *estilo*. El respeto al medio natural y a su equilibrio o, si se prefiere, la integración de la arquitectura en un paisaje cultural determinado sin el cual carece de explicación es otro de los factores que mejor definen esta clase de edificaciones. La arquitectura popular no puede concebirse, a diferencia de la monumental o de la moderna, de forma independiente, como un proyecto abstracto. Es muy importante la claridad y la rotundidad con la que todos los elementos auxiliares o secundarios de esta arquitectura expresan un sentido definido: los huecos, las galerías, los patios, la forma de la cubierta, la proyección de los aleros, la configuración de las esquinas, zócalos y cornisas, incluso el color. Por último, la notable economía de la planificación y construcción de los edificios tradicionales, que son seguros, *duraderos* y no requieren importación de material ni mano de obra especializada, distinta de la artesana, constituye otra de sus características mejor definidas. Las tipologías disponibles son pocas y sencillas y responden a las necesidades básicas de trabajo y supervivencia.

De este conjunto de caracteres se desprenden ciertas consecuencias, sobre todo cuando nos planteamos la protección y la conservación de sus ejemplos concretos. En primer lugar, los elementos materiales de la arquitectura tradicional son sustituibles

por excelencia. En segundo término, la razón de ser de esta arquitectura no está en la consecución de un efecto estético sino en la integración con el paisaje y las formas de vida tradicionales. Finalmente, los elementos más positivos de la arquitectura tradicional tienen que ver, esencialmente, con la caracterización geográfica e histórica de una región determinada, los tipos de materiales disponibles, las soluciones constructivas habituales y las tipologías edilicias al servicio del trabajo del campo, es decir, con su plena integración en una matriz vernácula.

Esto significa que una intervención modernizadora, una ampliación o la necesaria actualización o rehabilitación de una construcción tradicional se producirá siempre de manera superpuesta y no orgánica o dinámica. Si un proyecto de restauración es riguroso, es posible adaptar a las necesidades actuales un palacio renacentista sin que sus principales valores arquitectónicos y artísticos se vean afectados de forma estridente pero, sin embargo, no se puede hacer lo mismo con la arquitectura popular.

La reutilización de la arquitectura popular siempre tendrá el carácter de abierto diálogo con la ocupación moderna, y el contraste será inevitable. La libertad de la que dispone el restaurador en la sustitución de materiales originales es, en este caso, mucho mayor y más justificable que en el de otros tipos de arquitectura, dado que forma parte de la naturaleza misma de los edificios. No es la materialidad original lo que importa en este caso, como sucede en los grandes monumentos históricos o en los yacimientos arqueológicos y, de hecho, este concepto no tiene sentido ninguno en el marco de una arquitectura que aspira a ser no-histórica por su propia naturaleza. Lo que importa aquí es más bien lo que podríamos llamar el hecho constructivo, la sublimación, a través de un larguísimo proceso, de una serie de normas consuetudinarias y modos tradicionales de entender la arquitectura, la construcción y el paisaje.

Observamos así que las obras de reparación y restauración de esta arquitectura de la tradición se enfocan a menudo partiendo de criterios erróneos y escasamente fundados. Pueden estudiarse, en la medida de lo posible, la cronología, la autenticidad de los materiales y las formas exactas que poseía un edificio histórico; pero un estudio arquitectónico adaptado a este tipo de patrimonio etnográfico a lo que debe prestar atención es al contexto paisajístico (en el sentido amplio del concepto de *paisaje cultural*) y a la razón de ser y la lógica de los elementos y volúmenes del edificio, es decir, a esto que hemos llamado la *razón constructiva*.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Rudofsky, B.: *Architecture without architects*. Doubleday, New York, 1964.
- (2) Fraser, D.: *Village planning in the primitive world*. Georges Braziller, New York, 1968.
- (3) Rapoport, A.: *House form and Culture*. Prentice Hall, New Jersey, 1969.
- (4) Guidoni, E.: *Architettura Primitiva*. Electa, Milano, 1975.
- (5) Schoenauer, N.: *6.000 years of housing*. Garland Publisher, New York, 1981.
- (6) Taylor, J.: *Commonsense architecture*. W.W. Norton & Company, New York, 1983.
- (7) Oliver, P. (ed.): *Shelter and Society*. Barrie and Jenkins, London, 1969.
- (8) Oliver, P. (ed.): *Shelter in Africa*. Barrie and Jenkins, London, 1971.
- (9) Oliver, P. (ed.): *Shelter, Sign and Symbol*. Barrie and Jenkins, London, 1975.
- (10) Oliver, P. (ed.): *Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World*. Cambridge University Press, Cambridge, 1997, 3 vol.
- (11) Oliver, P.: *Dwellings. The Vernacular House World Wide*. Phaidon, New York, 2003.
- (12) May, J.: *Handmade houses & other buildings. The world of vernacular architecture*. Thames & Hudson, London, 2010.
- (13) Steen, B.: *Built by hand. Vernacular building around the world*. Gibb Smith Publisher, Layton (Utah), 2003.
- (14) Baechslin, A.: *Las casas de campo españolas*. Editorial Casona, Barcelona, 1930.
- (15) García Mercadal, F.: *La casa popular en España*. Espasa-Calpe, Madrid, 1930.
- (16) Torres Balbás, L.: "La vivienda popular en España". *Folklore y costumbres de España*, tomo III, pp. 137-502. Editorial Alberto Martín, Barcelona, 1933.
- (17) Cossío, M.B.: *Elogio del arte popular. Bordados populares y encajes. Prólogo al catálogo de la exposición*. Madrid, 1913.
- (18) Fernández Balbuena, G.: "La arquitectura humilde de un pueblo del páramo leonés: Ardoncino". *Arquitectura* (1922), núm. 38.
- (19) De Hoz, J.; García Álvarez, S.; Maldonado Ramos, L.; Rivera Gámez, D.; Vela Cossío, F.: "La construcción con tierra en la arquitectura contemporánea española: la experiencia de la Dirección General de Regiones Devastadas". *Actas del IV Seminario Ibero-Americano de Construção com Terra. Argumentum*. Lisboa, 2005.
- (20) Cárdenas, G. de: *La casa popular española*. Editorial Conferencias y Ensayos. Vol. XXII, Bilbao, 1944.
- (21) Giese, W.: "Los tipos de casa en la Península Ibérica". *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, VII (1951), pp. 563-601. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- (22) Hoyos Sancho, N. de: *La casa tradicional en España*. Publicaciones Españolas, Madrid, 1952.
- (23) Fisac, M.: *La arquitectura popular española y su valor ante la arquitectura del futuro*. Ateneo, Madrid, 1952.
- (24) Inza, F.: "Arquitectura del barro". *Arquitectura*, núm. 46 (1962).
- (25) Inza, F.: "Ideas para una mejor composición del arte popular". *Arquitectura*, núm. 50 (1963).
- (26) Inza, F.: "Nuestros pueblos. Arquitectura y formalismo". *Arquitectura*, núm. 61 (1964).
- (27) Fernández del Amo, J.L.: "España. Arquitectura Popular". *El Inmueble*, núm. 2 (1966).
- (28) Flores, C.: *Arquitectura popular española*. Aguilar, Madrid, 1973-1977. 5 vol.
- (29) Flores, C.: *La España popular. Raíces de una arquitectura vernácula*. Aguilar, Madrid, 1979.
- (30) Martínez Feduchi, L.: *Itinerarios de arquitectura popular española*. Blume, Barcelona, 1974-1984. 5 vol.
- (31) Caro Baroja, J.: *Los pueblos de España*. Itsmo, Madrid, 1981. 2 vol.
- (32) Caro Baroja, J.: *La casa en Navarra. Caja de Ahorros de Navarra*, Pamplona, 1982. 4 vol.
- (33) Dethier, J. (ed.). *Des Architectures de terre. Ou l'avenir d'une tradition millenaire*. Centre National d'Art et de Culture Georges Pompidou, París, 1982.
- (34) Fathy, H.: *Architecture for the poor: an experiment in rural Egypt*. University of Chicago Press, Chicago, 1973.
- (35) Guillaud, H.; Houben, H.: *Traité de construction en terre*. Parentheses, Marsella, 1989.
- (36) Houben, H.; Guillaud, H.: *Earth construction: a comprehensive guide*. Intermediate Technology Pubs., 1993.
- (37) Minke, G.: *Manual de construcción en tierra*. Nordan Comunidad, Montevideo, 2000.
- (38) Sanna, A. (ed.): *Architettura in terra. Tipología. Tecnología. Progetto*. Cued Editrice, Cagliari, 1993.
- (39) ICOMOS. *Earth architecture / architecture en terre / arquitectura en tierra. Bibliography / bibliographie / bibliografía*. Icomos Documentation Centre, París, 2004.
- (40) Vela Cossío, F.: "Arquitectura y construcción con tierra en las fortificaciones musulmanas de la Meseta Norte española". *Terra: forma de construir*, pp. 138-144. Argumentum, Lisboa, 2006.
- (41) Guarner González, I.: "La restauración del recinto amurallado de Niebla / Huelva / España". *Informes de la Construcción*, núm. 344-345 (1982), pp. 45-58.
- (42) Guarner González, I.: "Las murallas de Niebla (Huelva)". *Jornadas sobre Restauración y Conservación de Monumentos*, pp. 143-148. Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales del Ministerio de Cultura, Madrid, 1991.
- (43) Algorri, E.; Vázquez Espí, M.: "Rehabilitación del Castillo de Toral de los Guzmanes, León". *Restauración y Conservación de Monumentos*, pp. 149-163. Ministerio de Cultura, Madrid, 1991.

* * *

- (44) Algorri, E.: "Tres soluciones en la restauración del Palacio de Toral de los Guzmanes, León, España". *Informes de la Construcción*, núm. 434 (1994), pp. 27-38.
- (45) Jurado, F.: "Rehabilitación de la casa-castillo de Bétera, Valencia". *Jornadas sobre Restauración y Conservación de Monumentos*, pp. 165-176. Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales del Ministerio de Cultura, Madrid, 1991.
- (46) Salas, J.: "El patrimonio construido con tierra: necesidad de su preservación". *Jornadas sobre Restauración y Conservación de Monumentos*, pp. 129-134. Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales del Ministerio de Cultura, Madrid, 1991.
- (47) CRATerre-ENSAG; International Centre for Earth Construction. *Terra incognita. Discovering and Preserving. European Earth Architecture. Argumentum / Culture Lab. Editions, Lisboa / Bruselas, 2008. 2 vol.;*
- (48) Maldonado Ramos, L.; Vela Cossío, F.: "La conservación y la restauración del patrimonio construido con tierra. Aportaciones teóricas y experimentales en problemas de conservación". *Actas del II Seminario sobre Restauración de Bienes Culturales*, pp. 11-31. Fundación Santa María la Real, Aguilar de Campoo, 2007.
- (49) Maldonado Ramos, L.; Rivera Gámez, D.; Vela Cossío, F.: "La protección del patrimonio edificado con tierra. Instrumentos de gestión, difusión e investigación. El Centro de Investigación de Arquitectura Tradicional". *Anais I Seminario Ibero-americano de Construção com Terra*, pp. 177-198. CEPED, Salvador de Bahía, 2002.
- (50) Rivera Gámez, D.: "La arquitectura construida con tierra: del legado histórico vernáculo a la cultura alternativa actual". *I Jornadas Técnicas de Arquitectura Vernácula*. Fundación Diego de Sagredo, Madrid, 2005.
- (51) Dipasquale, L.; Mileto, C.; Vegas, F.: "The architectural morphology of corbelled dome houses". *Earth Domes and Habitats. Villages of Northern Syria. An architectural tradition shared by East and West*, pp. 267-285. Edizioni ETS, Pisa, 2009.
- (52) Soriano Alfaro, V.: *Arquitectura de tierra en el Sur de Marruecos. El oasis de Skoura*. Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2006.
- (53) Alonso Ponga, J. L.: *La arquitectura del barro*. Junta de Castilla y León, Valladolid, 1994.
- (54) Bardou, P.; Arzoumanian, V.: *Arquitecturas de adobe*. Gustavo Gili, Barcelona, 1979.
- (55) De Hoz, J.; Maldonado Ramos, L.; Vela Cossío, F.: *Diccionario de Construcción Tradicional*. Tierra. Nerea, San Sebastián, 2003.
- (56) Olcese Segarra, M.: *Arquitecturas de tierra: tapial y adobe*. Colegio Oficial de Arquitectos de Valladolid, Valladolid, 1993.
- (57) VV.AA.: *La tierra, material de construcción*. Monografías del Instituto Eduardo Torroja. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1987.
- (58) Neves, C. / Santiago, C. (eds.): *Anais del I Seminario Ibero-americano de Construção com terra (I SIACOT)*. CEPED, Salvador de Bahía, 2002.
- (59) Maldonado Ramos, L.; Rivera Gámez, D. / Vela Cossío, F. (eds.): *Actas del II Seminario Iberoamericano de Construcción con Tierra (II SIACOT)*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2003.
- (60) Mellace, R. (ed.): *III Seminario Iberoamericano de Construcción con Tierra. Memoria. La tierra cruda en la construcción del hábitat*. San Miguel de Tucumán: CRIATiC / Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, 2004.
- (61) Maldonado Ramos, L.; Rivera Gámez, D. / Vela Cossío, F. (eds.): *Arquitectura y Construcción con Tierra. Tradición e Innovación*. Maira Libros / Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Madrid, 2002.
- (62) Regueras Grande, F. (coord.): *Más es menos. Construir en barro. Una arquitectura de futuro*. *Actas de las IV Jornadas de Estudios del Centro de Estudios Benaventanos "Ledo del Pozo"*, Benavente, 2009.
- (63) Vázquez Astorga, M.: "La arquitectura vernácula como laboratorio de experimentación y vía de modernización para la arquitectura moderna". *Actas del Congreso Internacional sobre Arquitectura Vernácula. Arquitectura Vernácula en el Mundo Ibérico*, pp. 86-92. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, 2007.
- (64) VV.AA.: *Arquitectura de Tierra*. Encuentros Internacionales Centro de Investigación Navapalos. Ministerio de Fomento, Secretaría General Técnica, Madrid, 1998.
- (65) Achenza, M.; Correia, M. / Cadinu, M. / Serra, A. (eds.): *Houses and cities built by earth. Conservation, significance and urban quality*. *Argumentum*, Lisboa, 2006.
- (66) Alçada, M. (coord.): *7ª Conferencia Internacional sobre o estudo e conservação da arquitectura de terra*. Lisboa: Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais, Lisboa, 1993.
- (67) Correia, M.; Oliveira Jorge, V. (eds.): *Terra: forma de construir*. 10ª Mesa-Redonda de Primavera. *Arquitectura. Antropología. Arqueología. Argumentum*, Lisboa, 2006.
- (68) Correia, M.; Fernandes, M. / Jorge, F. (eds.): *Terra em Seminario. IV Seminario Iberoamericano de Construção com terra / III Seminario de Arquitectura de Terra em Portugal*. *Argumentum*, Lisboa, 2005.
- (69) Fernandes, M.; Correia, M. (eds.): *Arquitectura de terra em Portugal*. *Argumentum*, Lisboa, 2005.

* * *