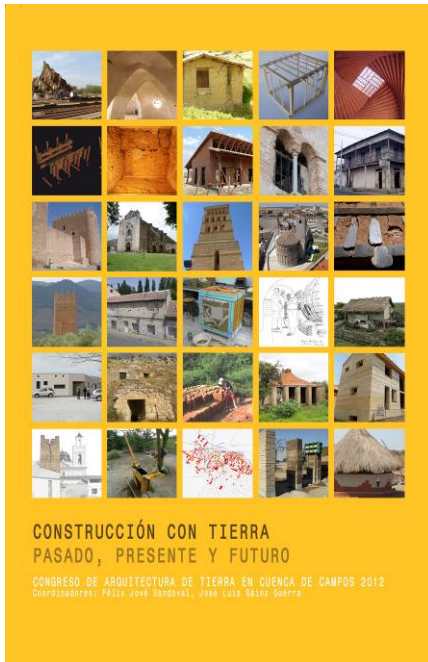




Construcción con Tierra Pasado, presente y futuro

Congreso de Arquitectura de Tierra en Cuenca de Campos 2012.

Coordinadores: Félix Jové Sandoval, José Luis Sáinz Guerra.

ISBN: 978-84-616-3485-9

D.L.: VA 257-2013

Impreso en España

Abril de 2013

Publicación online.

Para citar este artículo:

Barbero, M; Maldonado, L; "LOS REVESTIMIENTOS EN LA ARQUITECTURA TRADICIONAL AFRICANA: CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO". En: *Construcción con tierra. Pasado, presente y futuro. Congreso de Arquitectura de tierra en Cuenca de Campos 2012*. [online]. Valladolid: Cátedra Juan de Villanueva. Universidad de Valladolid. 2013. P. 101-108. Disponible en internet: <http://www5.uva.es/grupotierra/publicaciones/digital/libro2013/09tr-barbero.pdf>

URL de la publicación: <http://www5.uva.es/grupotierra/publicaciones.html>

Este artículo sólo puede ser utilizado para la investigación, la docencia y para fines privados de estudio. Cualquier reproducción parcial o total, redistribución, reventa, préstamo o concesión de licencias, la oferta sistemática o distribución en cualquier otra forma a cualquier persona está expresamente prohibida sin previa autorización por escrito del autor. El editor no se hace responsable de ninguna pérdida, acciones, demandas, procedimientos, costes o daños cualesquiera, causados o surgidos directa o indirectamente del uso de este material.

This article may be used for research, teaching and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, re-distribution, re-selling, loan or sub-licensing, systematic supply or distribution in any form to anyone is expressly forbidden. The publisher shall not be liable for any loss, actions, claims, proceedings, demand or costs or damages whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with or arising out of the use of this material.

Copyright © Todos los derechos reservados

© de los textos: sus autores.

© de las imágenes: sus autores o sus referencias.

LOS REVESTIMIENTOS EN LA ARQUITECTURA TRADICIONAL AFRICANA: CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

IX Congreso de Tierra en Cuenca de Campos, Valladolid, 2012

*M. Mar Barbero Barrera
Luis Maldonado Ramos*

*Universidad Politécnica de Madrid. España
E. T. S. Arquitectura*

PALABRAS CLAVE: Revestimientos, Embarrados, Arquitectura Tradicional

Resumen

A pesar de que, comúnmente, la palabra Patrimonio se identifica con los edificios monumentales, dicho concepto va más allá y comprende aquéllas construcciones ligadas al pasado histórico y cultural de una región así como a la forma de vida y economía. Desde este punto de vista la Arquitectura Tradicional se reivindica como uno de los tipos de Patrimonio Arquitectónico, tal y como queda contemplado en la Carta de Boceguillas, redactada por los miembros del CIAT y apoyada por distintas instituciones nacionales e internacionales.

Por otra parte, este tipo de Patrimonio Vernáculo ha estado ligado a unas labores de conservación y mantenimiento periódicas que, arraigadas en las sociedades tradicionales, fueron abandonadas a raíz del auge del proceso de industrialización y de la sociedad moderna. Sin embargo, en áreas en proceso de desarrollo, dichos trabajos de mantenimiento son aún patentes y forman parte de los modos de vida locales.

A partir de dicho planteamiento, los revestimientos juegan un papel fundamental en la conservación y el mantenimiento de las arquitecturas tradicionales dado que no sólo pro-

CONSTRUCCIÓN CON TIERRA.

curan su embellecimiento y una estética determinada al conjunto de casas en las que se ubican sino, lo que es más importante, es que también las protege frente a las desavenencias del clima en el que se encuentran y aseguran su durabilidad, ya que su base en tierra las convierte en especialmente susceptibles a los agentes atmosféricos. Además, dichos revestimientos se encuentran profundamente ligados no sólo a la disponibilidad de materiales en el lugar sino también a sus formas de economía, a los ciclos de trabajo-espera asociados a la misma y a la actitud activa, por parte de sus habitantes, sobre la importancia de su mantenimiento periódico para la preservación de las construcciones.

En la actualidad, la necesidad de concienciación de la población sobre el enorme interés de sus construcciones y de las labores de conservación y mantenimiento para su preservación se torna en imprescindible en aras de evitar la sustitución de los materiales tradicionales por otros nuevos (bloques de hormigón con tejados metálicos), como ya ha sucedido en otros países en desarrollo.

La comunicación ahonda sobre las labores de mantenimiento y de conservación de los revestimientos en la Arquitectura de Tierra de África y su vinculación no sólo con la disponibilidad de materiales sino también con la forma de economía y los factores culturales.

1. Introducción.

La conservación y el mantenimiento del Patrimonio construido ha sido una constante a lo largo de la historia, como se extrae de los lamentos de Francesco Petrarca, en 1337, sobre la decadencia de la ciudad de Roma (1). En el caso de España, como señala Rosa Cal, la protección del Patrimonio se remonta al siglo XVIII con la llegada de los Borbones (2), de tal forma que en 1779 se dicta la primera norma para regular la “compra-venta de obras artísticas” (2). No obstante, no sería hasta 1802 cuando se inicie la protección del Patrimonio Histórico Español refiriéndose a los “monumentos antiguos” en la Instrucción del 26 de marzo de dicho año (3), según la cual las entidades encargadas de dicho mantenimiento eran unas comisiones especiales fundadas al efecto y que, en 1844, serían sustituidas por las Comisiones Provinciales de Monumentos. Dichos antecedentes junto con

algunas leyes intermedias son los fundamentos de la *Ley sobre protección de monumentos arquitectónico-artísticos* aprobada el 4 de marzo de 1915 (4) que posteriormente se modificaría para dar lugar a la *Ley sobre Defensa, Conservación y Acrecentamiento del Patrimonio Histórico Nacional* del 13 de mayo de 1933 (5), modificada el 22 de diciembre de 1955 (6) y que se mantendría en vigor hasta la aprobación de la *Ley de 1985 del Patrimonio Histórico Español* (7).

En cuanto a los elementos de la Arquitectura Tradicional, a pesar de que su protección explícita podría remontarse a las *Recomendaciones nº 365 “Relativas a la Defensa y Valoración de los Sitios (Urbanos y Rurales) de los complejos Histórico-Artísticos”* de 1963 (8) así como al *Decreto del 3 de abril de 1971 para la regulación, uso, materiales y técnicas tradicionales y obras de restauración* (9) en el que se reconoce el interés de los materiales y técnicas tradicionales. La legislación vigente (Ley de 1985 del Patrimonio Histórico Español) sólo la contempla como parte del patrimonio etnográfico descrito, en el artículo 47, como «aquellas edificaciones e instalaciones cuyo modelo constitutivo sea expresión de conocimientos adquiridos, arraigados y transmitidos consuetudinariamente y cuya fractura se acomode, en su conjunto parcialmente, a una clase, tipo o forma arquitectónicos utilizados tradicionalmente por las comunidades o grupos humanos» (7). A nivel internacional, la necesidad de protección de la arquitectura tradicional se remonta a la *Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico* de 1975 (10), reiterándose su importancia en la Convención de Granada de 1985 (11). Explícitamente la *Recomendación (89)6 sobre protección y puesta en valor del patrimonio arquitectónico rural* (12) que sería recogido en la *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido*, ratificada en 1999 en México (13), cuya extrapolación a la legislación y protección concreta de este patrimonio, a nivel nacional, aún está por llegar. En este sentido, desde la Declaración de Boceguillas (14), ratificada el pasado año 2011 por parte de distintas instituciones nacionales e internacionales, se reivindica la Arquitectura Tradicional como uno de los tipos de Patrimonio Arquitectónico.

La vinculación de este tipo de *patrimonio arquitectónico tradicional* a las costumbres heredadas características de las sociedades tradicionales fue la razón de su mante-



Fig. 1.-Construcción tradicional destinada a vivienda en el valle del río Luangwa, Zambia. Fuente: M.M. Barbero-Barrera.

nimiento y adaptación a lo largo de los siglos pero también ha sido la causa principal de su acelerado deterioro y pérdida. El proceso de industrialización, la transformación de las economías agrícolas y de las formas de vida hacia una “sociedad moderna” derivaron en un abandono no sólo las costumbres y usos tradicionales, las edificaciones antiguas asociadas a técnicas artesanales y necesitadas de mantenimiento se tornaron en una carga a soportar y, si era posible, a evitar. Dicha actitud derivó en la pérdida del conocimiento y saber hacer de los materiales y técnicas mantenidas durante siglos. Como señala Juan Laguna (15): «La súbita invasión de nuevos materiales, sustitutorios de los tradicionales en la arquitectura vernácula, no sólo está desfigurando la imagen de los pueblos y destruyendo en progresión alarmante edificios y ambientes, sino que, incluso, está acabando de manera que se nos antoja irreversible, con la capacidad creadora e innovadora de sus habitantes y con el inmenso laboratorio de formas

y técnicas constructivas que históricamente han formado con su astucia, imaginación y buen sentido, las gentes de nuestros pueblos a la hora de construir sus propios edificios». Sin embargo, dichas prácticas conservadoras aún se mantienen en distintas partes del mundo, en cuyas sociedades aún están arraigadas las formas de vida tradicionales, siendo éste el ejemplo de algunas regiones africanas en las que aún tenemos la oportunidad de conmovernos al admirar la ejecución de un revestimiento y la belleza plástica de sus construcciones.

Un claro ejemplo de las prácticas conservadoras en las construcciones tradicionales son los revestimientos, cuya degradación es inminente si no se llevan a cabo labores de mantenimiento periódicos, con la consecuente exposición de la fábrica que les sirve de soporte a los agentes atmosféricos. Su papel es esencial en las construcciones tradicionales, especialmente en las construidas en tie-

CONSTRUCCIÓN CON TIERRA.



Figs. 2.-Ejemplos de revestimientos con motivos geométricos en arquitectura tradicional del valle del río Luangwa, Zambia. Fuente: M.M. Barbero-Barrera.

rra, protegiéndolas contra las desavenencias del clima en el que se ubican, al tiempo que aseguran su durabilidad y embellecimiento. El desprendimiento e incluso, en algunos casos, eliminación de tales elementos constructivos o su reemplazo por otros constituidos por materiales más resistentes genera importantes daños sobre el soporte que disminuyen radicalmente su durabilidad. El efecto de estos nuevos materiales aplicados sobre los soportes tradicionales ha sido denunciado, desde hace décadas, por entidades internacionales y recogido en documentos tales como la Carta de 1987 para la “*Conservación y Restauración de los Objetos de Arte y Cultura*” (16).

En la presente comunicación se aborda la importancia de los revestimientos en la arquitectura tradicional y su vinculación a la disponibilidad local así como a los factores sociales, culturales y económicos.

2. Los revestimientos en la arquitectura de tierra

La existencia de revestimientos como elemento de protección y embellecimiento de las construcciones ha sido común a lo largo de la historia de la Arquitectura «[...] y después guarnecidas de cal, o de yeso o estuque, para que quedasse perpetua y de buē parescer» (17). Y, es especialmente importante en el caso de la arquitectura de tierra debido a su vulnerabilidad frente al agua pues, como señala Suzanne Preston, «los edificios de adobe

colapsarán en cuestión de unos pocos años si no se mantienen» (18).

La importancia de los revestimientos es, asimismo, bien conocida por parte de las sociedades tradicionales en las cuales se llevaban a cabo labores de conservación periódicas en las que los revestimientos eran renovados anualmente. Dichas labores podían incluso extenderse a dos o tres veces al año en revestimientos de barro y climas de gran extremidad. Este último es el caso de Zambia, en el que la prolongación de la época de lluvias durante más de seis meses al año, y su intensidad deriva en la necesidad de mantenimientos más continuados. Las labores de mantenimiento están ligadas al clima que determina la frecuencia y momento en el que se llevan a cabo. De tal modo que su ejecución suele efectuarse a finales de la época seca e inicios de la época lluviosa, evitando que el sol arrebate la mezcla así como que esté suficientemente seco como para evitar su lavado. Dicho periodo coincide, al mismo tiempo, con los ciclos de trabajo-espera característicos de las sociedades agrícolas, cuando al final del periodo seco se terminan las labores de recolección de la cosecha y el inicio de las lluvias coincide con la época de siembra.

Por otra parte, en sociedades autosuficientes, el uso de tierra en los revestimientos está ligado a la abundancia y disponibilidad de la materia prima a nivel local y, por lo tanto, a su economía. El conocimiento sobre la selección de los materiales, la mezcla y amasado



Fig. 3.-Ejemplo de revestimiento con motivos artísticos en arquitectura tradicional del valle del río Luan-gwa, Zambia. Fuente: M.M. Barbero-Barrera.

de los componentes así como de las técnicas empleadas son transmitidos de generación en generación y, de esta forma, las arquitecturas tradicionales pueden entenderse como un catálogo de soluciones constructivas de gran “tecnología” en cuanto a la adaptación a las condiciones específicas.

Del mismo modo, la durabilidad de las construcciones está basada en el cuidado prestado al diseño y adecuación de cada uno de los sistemas constructivos. Los zócalos y los aleros constituyen elementos esenciales para reducir los daños sobre la edificación. La mayor parte de las construcciones son edificadas sobre una base de tierra compactada, elevada del suelo, para salvaguardar el interior de la edificación, y dicha elevación está, a su vez, protegida con el revestimiento que acompaña a la decoración de la vivienda. Asimismo, las cubiertas disponen de una longitud tal que humedad deriva en su elevación del suelo mediante un zócalo de tierra muy compacta-

da y, a su vez, protegida por un revestimiento exterior, así como en la ejecución de aleros prolongados que expulsan el agua lejos de la edificación.

A pesar de que los ejemplos que mostramos corresponden a construcciones rurales, las construcciones y revestimientos en base de tierra también las encontramos en las proximidades de zonas urbanas. En éstas es posible que, con anterioridad a la industrialización mantuvieran los tipos rurales siendo ésta la razón de la ordenación urbanística que presentan en la actualidad.

Por otra parte, el cuidado y detalle puesto en la elaboración de la construcción, y en especial de los revestimientos, así como también su mantenimiento es patente tanto en las propias construcciones como en la actitud de los habitantes al preguntarles sobre ello. Estos embarrados (19) son, comúnmente, ejecutados por las mujeres por ser éstas las encar-

CONSTRUCCIÓN CON TIERRA.



Fig. 4.-Ejemplo de embarrado en nuevas construcciones ubicadas en el valle del río Luangwa, Zambia. Fuente: M.M. Barbero-Barrera.



Fig. 5.- Detalle de degradación de embarrado en construcción tradicional del valle del río Luangwa, Zambia. Fuente: M.M. Barbero-Barrera Zambia. Fuente: M.M. Barbero-Barrera.

gadas de las tareas relacionadas con el hogar así como de la familia. En algunos casos, sobre el revestimiento se aplica una fina capa de pintura de cal que mejora la durabilidad del revestimiento y le sirve como decoración. En relación a ésta, se ubica especialmente en el zócalo de la construcción y los motivos suelen ser geométricos aunque, en ocasiones, se observan diseños más creativos que suelen estar asociados a escenas locales o elementos representativos de la zona, como puede ser, en el caso de la figura 2 el dibujo de un águila pescadora.

La importancia del revestimiento no sólo como elemento de protección sino también como elemento de integración de la arquitectura es patente incluso en construcciones modernas ejecutadas con ladrillo cocido y en las que también se puede observar la presencia de revestimientos de barro finamente elaborados y que otorgan una gran plasticidad (figura 4).

Finalmente, el desarrollo alcanzado en la última década, conlleva modificaciones en los modos de vida tradicionales, especialmente, en la economía y en la sociedad, que inevitablemente derivan en el abandono de las técnicas tradicionales, y, a medio-largo plazo, en su pérdida.

El abaratamiento de los materiales de construcción modernos, sus indudables ventajas

(en términos de la menor exigencia de mantenimiento) así como el “deseo” por parte de algunos habitantes de “modernizarse” son las bases hacia la pérdida acelerada de la arquitectura tradicional. En la actualidad, se observa una exponencial sustitución de construcciones tradicionales por otras ejecutadas con muros de carga de bloques de hormigón o ladrillos cerámicos y tejados de chapa galvanizada, observándose casos en los que ésta última ha sido empleada en la totalidad de la construcción, esto es, tanto en cubierta como en paramentos verticales. Se trata de una circunstancia denunciada desde hace tiempo por diversos autores, así como señala J. Salas Serrano parafraseando a Julius Nyerere «Los habitantes rechazan ahora construir sus viviendas de adobe, tapial y tejas. Quieren para sus cubiertas la placa ondulada y, para sus muros, lo que ellos llaman la tierra europea, es decir, el hormigón. Si queremos progresar en el futuro, tendremos que desembrazarnos de esta obsesión que se transforma en parálisis mental» (20).

En este sentido, es vital emprender labores de formación, educación y valoración sobre la población en relación a las construcciones tradicionales. Éstas han de llevarse a cabo con anterioridad a la modificación de las formas de vida y han de comprender no sólo aspectos de conservación de las edificaciones y de las técnicas y materiales de cons-



Figs. 6-. Ejemplos de construcciones modernas en poblados del valle del río Luangwa, Zambia. Fuente: M.M. Barbero-Barrera.

trucción tradicionales, sino también sobre el confort y habitabilidad proporcionados por tales construcciones. Éstos últimos son aspectos frecuentemente obviados pero en los que las construcciones tradicionales tienen claras ventajas respecto a los métodos y técnicas actuales de construcción. Al mismo tiempo, este tipo de campañas son de gran interés desde el punto de vista de los países industrializados en los que el saber hacer de estas técnicas tradicionales han caído en desuso y se han perdido y para los que su conservación en los países, que aún los mantienen vivos, supone evitar la pérdida de este “patrimonio inmaterial”.

Al mismo tiempo, es fundamental emprender labores de investigación que tengan como objetivo el desarrollo de materiales compuestos y técnicas que basadas en los materiales tradicionales y compatibles con ellos, busquen aumentar el tiempo útil de los materiales y reducir las labores de mantenimiento. Principalmente, cuando ésta es la razón primordial por la que la mayor parte de los habitantes

defienden el uso de materiales modernos.

3. Conclusiones

Los revestimientos en base de tierra son no sólo un elemento de conservación y protección de las construcciones que les sirven de soporte sino también de embellecimiento de éstas y de integración en el medio en el que se ubican. Su existencia está ligada a los materiales disponibles aunque, de forma especial, a las formas de economía y a las costumbres y tradiciones locales.

En un tipo de sociedad en continua modificación, como la actual, es fundamental llevar a cabo labores de información y concienciación para que los habitantes valoren las construcciones y técnicas aprehendidas, evitando que las sustituyan por la “comodidad” de los nuevos materiales. Aquéllas son especialmente importantes si se quiere preservar este tipo de construcciones para las generaciones venideras y el “saber hacer” de sus habitantes.

Bibliografía

- (1) JOKILEHTO, J. (1986): *A History of Architectural Conservation. The Contribution of English, French, German and Italian Thought towards an International Approach to the Conservation of Cultural Property*. Tesis Doctoral. England. University of York, Institute of Advanced Architectural Studies. 1986. Reino Unido
- (2) CAL, R. "La recuperación de los monumentos históricos para acrecentar el turismo" *Historia y Comunicación Social* nº 8. 2003
- (3) Instrucción del 26 de marzo de 1802 sobre Protección del Patrimonio
- (4) Ley sobre protección de monumentos arquitectónico-artísticos aprobada el 4 de marzo de 1915
- (5) Ley sobre Defensa, Conservación y Acrecentamiento del Patrimonio Histórico Nacional del 13 de mayo de 1933
- (6) Modificación de la Ley sobre Defensa, Conservación y Acrecentamiento del Patrimonio Histórico Nacional del 22 de diciembre de 1955
- (7) Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español
- (8) Recomendaciones nº 365 "Relativas a la Defensa y Valoración de los Sitios (Urbanos y Rurales) de los complejos Histórico-Artísticos" de 1963
- (9) Decreto del 3 de abril de 1971 para la regulación, uso, materiales y técnicas tradicionales y obras de restauración
- (10) Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico (Carta de Amsterdam). Consejo de Europa. Amsterdam. 1975. Holanda
- (11) Convenio para la salvaguarda del Patrimonio Arquitectónico de Europa (Convención de Granada). Consejo de Europa. Granada. 1985. España
- (12) Recomendación (89)6 sobre protección y puesta en valor del patrimonio arquitectónico rural. Consejo de Europa. París. 1989
- (13) Carta del Patrimonio Vernáculo Construido. Consejo de Europa. México. 1999
- (14) Declaración de Boceguillas. Principios para el estudio, la protección y la conservación de la Arquitectura Tradicional. CIAT. Boceguillas. 2012. España
- (15) LAGUNA, J. "Algunas reflexiones acerca de la autoconstrucción". Navapalos. 1985. Madrid, Interacción
- (16) Carta de 1987 de la "Conservación y Restauración de los Objetos de Arte y Cultura" Revisión y corrección de la primera versión traducida por María José Martínez Justicia del texto original en italiano y publicada en 1990 (Málaga. Colegio de Arquitectos)
- (17) SERLIO, S. Tercero y Cuarto Libro de Arquitectura de Sebastia Serlio Boloñes. Toledo. Casa de Iván de Ayala. 1552. España
- (18) PRESTON BLIER, S. (2004): *Butabu. Adobe Architecture of West Africa*. China. Clare Jacobson ed. 2004. China
- (19) HOZ ONRUBIA, J.; MALDONADO RAMOS, L.; VELA COSSÍO, F. *Diccionario de construcción tradicional: Tierra*. San Sebastián. Ed. Nerea. 2003. España
- (20) SALAS SERRANO, J. "Construcciones con tierra en situaciones de necesidad. La tierra frente al agua y al sismo". En: MALDONADO RAMOS, L.; RIVERA GÁMEZ, D.; VELA COSSÍO, F. eds. *Arquitectura y construcción con tierra. Tradición e innovación*. Madrid. Marea Libros. 2002. España