

VIVIENDA DE ADOBE EN LA SIERRA NORTE DE OAXACA, ALTERACIÓN DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES SUSTENTABLES.

Pastor Alfonso Sánchez Cruz¹

Profesor Investigador- Facultad de Arquitectura C.U., de la UABJO Manuel Doblado N0. 1010. "A"
Centro Oaxaca de Juárez, Oax., México (01951) 501 14 18 044951 1183073 Horizontes18@gmail.com

RESUMEN

Frente a la necesidad que se tiene por la búsqueda del "desarrollo sostenible". Las construcciones de adobe siguen siendo una solución constructiva eficiente y sustentable, debido a que la obtención de la materia prima no requiere de grandes procesos industrializados los cuales son altamente contaminantes, asimismo los desperdicios que se puedan generar en su aplicación pueden ser nuevamente utilizados o integrados al medio donde fueron obtenidos, de igual forma no se requiere de grandes conocimientos constructivos, ni mucho menos de herramientas sofisticadas para su aplicación. En la actualidad existe un alto porcentaje en comunidades rurales de México que han alterado su edificación de viviendas de adobe. Lo anterior, tiene múltiples causas dentro de las relevantes se encuentra la desconfianza sobre su resistencia y perdurabilidad del adobe, la falta de interés de las autoridades por regular el uso indiscriminado de materiales industrializados y prefabricados, así como el poco interés de los propios usuarios de las viviendas por conservar en buen estado su patrimonio. El propósito de la presente investigación es determinar el grado de alteración de viviendas construidas con adobe en tres comunidades en la Sierra Norte de Oaxaca.

Palabras clave: vivienda, alteración, sistemas, sustentabilidad.

ABSTRACT

Faced with the need to have for the pursuit of "sustainable development". The adobe buildings remain an efficient and sustainable construction solution, because obtaining the raw material does not require large industrialized processes which are highly polluting, just as waste that may arise in their application can be used again or integrated to the environment where they were obtained, likewise does not require great knowledge construction, much less sophisticated tools for application. At present there is a high percentage in rural Mexico that have altered their building adobe houses. This has multiple causes within the relevant mistrust is on its strength and durability, the lack of interest of the authorities to regulate the indiscriminate use of industrial materials and prefabricated as well as the lack of interest of the users of housing for preserve their heritage in good condition. The purpose of this research is to determine the degree of alteration of houses built of adobe in three communities in the Sierra Norte of Oaxaca.

Keywords: housing, alteration, systems, sustainability.

INTRODUCCIÓN

Las viviendas pueden experimentar alteraciones de diversa magnitud; en algunas ocasiones pueden ser sutiles, en otras, lo suficientemente drásticas, capaces de desfigurar los inmuebles, hasta hacerlo algo muy distinto a lo que fue en su origen.

Los espacios habitacionales han sido susceptibles a experimentar cambios de uso y sufren adaptaciones de acuerdo a los usos diversos a que se destinan, con lo que sus características originales resultan alteradas. (Ayala, 2010).

Entender la situación cambiante de la vivienda en el medio rural, así como las posibles de alteraciones a las que pueden estar sujetas resulta fundamental para su conservación.

El desuso de materiales locales y sistemas constructivos tradicionales, la falta de aplicación de reglamentos de construcción, lineamientos, o programas de conservación y mantenimiento, son algunos de los factores que inciden en alteración de la vivienda de adobe en el medio rural “la pérdida de edificios, tiene que ver con la rotura de la tradición que ha llevado al olvido la forma lógica de construir, desarrollada atávicamente y que incide en la falta de mantenimiento de los inmuebles, o peor aún, en la introducción de tecnologías incompatibles que aceleran el proceso de destrucción”. (Guerrero, 2007). De igual forma la inadecuada intervención de inmuebles, la falta de conocimientos para la transferencias de tecnologías de materiales locales y sistemas constructivos tradicionales ha contribuye también en los procesos de alteración.

“Las tendencias más recientes proponen una especie de síntesis creativa y operacional entre las denominadas técnicas tradicionales y modernas, tratando de acoplar aquellos recursos que satisfagan de manera más eficiente las necesidades de la vida contemporánea, con las rutas tradicionales, y que los usuarios puedan apropiárselas y

dominarlas en lugar de padecerlas”. (Rodrigues, 2011).

El adobe como sistema constructivo, permite no solo conservar la identidad cultural, la autenticidad, sino también contribuye a la disminución del impacto al medio ambiente. La influencia de problemas sociales y ambientales, las pérdidas de referencias culturales, la poca autenticidad, la degradación del medio ambiente, etc., que estamos hoy presenciando, es un periodo de redescubrimiento y real interés por la arquitectura y construcción de tierra.

En la medida que pasa el tiempo, las preocupaciones por el medio ambiente han adquirido contornos alarmantes y de extrema importancia. Enfrentamos una serie de problemas globales que han dificultado la biosfera y la vida humana de una manera que aún no habíamos presenciado y que desde luego puede tornarse irreversible. (Rodrigues, 2007).

Otras de las contribuciones sustentables que tiene la tierra como material de construcción es que para transformarla como adobe no se emplean grandes cantidades de energía, ni se usa la combustión de recursos no renovables como los subproductos del petróleo o el carbón, como sucede con el cemento, la cal o los materiales cerámicos, por lo que se evita también la contaminación atmosférica, lo cual representa que toda construcción con tierra tiene características sustentables.

MATERIALES Y MÉTODOS.

El propósito de la presente investigación es la determinación del grado de alteración de las viviendas de adobe en tres comunidades en la Sierra Norte de Oaxaca. El caso de estudio, se realizó en las comunidades de: Capulálpam de Méndez, donde se estudiaron (36 viviendas), San Pablo Guelatao (16 viviendas) y Santa María Yahuiche (30 viviendas). Pertenecientes al distrito de Ixtlan.

El tamaño de la muestra fue de un total de

82 viviendas en las tres comunidades.
El método consistió en diseñar instrumentos que permitieran obtener:

- a).-Datos *cualitativos y cuantitativos* del tipo y grado de alteración de las viviendas objeto de estudio.
- b).-Elementos estructurales susceptibles de alteración en la vivienda de adobe (muros, columnas, techumbres).
- c).-Malas intervenciones para la conservación de viviendas de adobe.
- d) Desvalorización de materiales locales y sistemas constructivos tradicionales, por los habitantes de las comunidades y su incidencia en la alteración de las viviendas construidas con adobe.

Con el apoyo de entrevistas a los propietarios, se identificó, la relación de las variables independientes con las dependientes.

Variable independiente: *Desvalorización* (Desconocimiento de las cualidades del adobe)

Variable dependiente: *Alteración* (cambio de las características esenciales de la vivienda de adobe).

Una vez realizadas las entrevistas, se elaboraran cédulas de registro de cada viviendas y se agrupan los datos obtenidos para su interpretación.

Las cédulas contienen:

- Características generales de la vivienda.
- Ubicación.
- Sistemas constructivos empleados.
- Uso original, y uso actualmente el inmueble.



Imagen 1 Ubicación de las Comunidades donde se seleccionaron las viviendas. Google Earth 2011.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

Obtenida la información, se vació en las cédulas de registro cada caso, asignando valores para medir el grado de alteración con el siguiente criterio:

- 1.- **Poca Alterada** (0% a 25%)
- 2.- **Medianamente Alterada** (26% a 50%)
- 3.- **Alterada** (51% a 75%)
- 4.- **Muy Alterada**. (76% al 100%)

Las cédulas proporcionaron la siguiente información:

Comunidad	1 (PA)	2 (MA)	3 (A)	4 (MA)
Capulápan	12	13	7	4
Guelatao	8	6	1	1
Yahuiche	24	6	0	0
Total viviendas	44	25	8	5

Los resultados obtenidos se interpretan de la siguiente manera:

- El 53% de las viviendas analizadas presentan **Poca Alteración**,
- el 30% de viviendas presentan **mediante alteración**,
- el 10% de viviendas están **Alteradas**,
- y 7% de viviendas se encuentra **Muy Alteradas**.

Los elementos que más alteraron la vivienda de adobe fueron los siguientes (en orden de importancia) :

- 1.- Sustitución de techumbre de madera y

teja artesanal.

2.- Incorporación elementos de concreto armado en muros (castillos y cadenas).

3.-Sustitución de columnas en corredores.

4.- Sustitución de puertas y ventanas, y cambios de proporción.

5.-Aplanados de muro con mortero y cemento.



Fotografía 1. Vivienda en Capulálpam de Méndez, resultado del estudio (Alterada) Fuente: PASC/2012.



Fotografía 2. Vivienda en Guelatao, resultado del estudio (Muy Alterada) Fuente: PASC/2012.



Fotografía 3. Vivienda en Santa María Yahuiche, resultado del estudio (Alterada) Fuente: PASC/2012.

CONCLUSIONES.

Las actividades desarrolladas en las tres comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca demuestra la situación de las viviendas de adobe en la comunidades, se comprueba que este tipo de inmuebles han sufrido alteraciones de diferentes tipos y grados, a pesar de ser tener características altamente eficientes y sustentables por el aprovechamiento racional de materiales regionales, que logran seguridad, confort e identidad cultural. Finalmente se debe incentivar en la comunidades rurales el uso del adobe como sistema constructivo, por las cualidades antes mencionadas, dejando a un lado el pensamiento de que son técnicas anticuadas y que vivir en un vivienda de adobe es sinónimo de pobreza.

BIBLIOGRAFÍA.

Ayala, Alonso E. (2010). *Antologías habitar las casa: historia, actualidad y prospectiva*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

Guerrero, Baca Luis Fernando, (2007) *Patrimonio construido con tierra*, México, UAM- Azcapotzalco.

Rodríguez, Manuel. (2011). *Introducción a la arquitectura Bioclimática*. Limusa, México.

Rodríguez, Filho Raymundo (2007), *El uso de la tierra como elemento constructivo en Brasil: Un corto panorama del proceso histórico, manejo, usos, desafíos y paradigmas*, Colombia, Apuntes, Pontifica Universidad Javeriana.