TIERRA EN LA TRADICIÓN CONSTRUCTIVA PARAGUAYA

Silvio Ríos Cabrera

RESUMEN.
El trabajo realiza una revisión de las técnicas constructivas utilizadas en el área rural del Paraguay desde el período colonial a nuestros días, buscando establecer las razones por las que en algunas regiones se observan principalmente construcciones con técnicas mixtas, conocidas en el país como "estaqueo" y otras donde se encuentran mas a menudo construcciones con adobes. Se busca así establecer un mapeo del las técnicas utilizadas en el país y relacionar la técnica del estaqueo a una herencia de la cultura Guaraní, mientras que en el caso de las construcciones jesuíticas o españolas se observa el uso del adobe. Finaliza el trabajo informando sobre una tercera técnica constructiva, propia del Chaco, que recurre a la paja embarrada. La tierra tiene una tradición aún viva en el Paraguay, tradición esta continuada a partir de investigación y experiencias desde el ámbito de las universidades a partir de la década de los '80 del siglo pasado.

Palabras clave: construcción con tierra, adobes, técnicas mixtas o "estaqueo", tapial, paja embarrada.

INTRODUCCIÓN.

Las viviendas tradicionales de los Guaraní eran construidas en base a madera dura, bambú (tacuara) y hojas de palma y paja para el techo, asumiendo la forma de una tienda de campaña conforme Rengger (Rengger 1824). Eran conocidas como casas largas o viviendas techo-pared y en idioma guaraní el "Oga Guasú" o "casa grande". Estas viviendas eran colectivas y alojaban a un gran numero de familias, teniendo cada familia un fuego para cocción de alimentos en el interior de la misma. Sin embargo, para otro tipo de actividades, conforme Susnik era usual que se construyan albergues transitorios, que en su caso eran de una escala adecuada para una familia (Susnik, 2011).

Observando hoy las viviendas Guaraní, de los tres grupos que habitan la región Oriental del Paraguay, (Mbya, Pai Tavytera y Ava Guaraní) encontramos que los mismos habitan viviendas individuales y que la tierra, como "técnica mixta", forma parte de sus estrategias de protección del espacio de habitación, especialmente en el invierno.

Figura 1. *Vivienda Mbya Guaraní con muros del tipo "estaqueo"*

Figura 2. *Vivienda rural en la zona del Guairá, se observa la estructura de soporte del techo.*

Como antecedente del uso de estas técnicas mixtas en la América precolombina, se puede tomar como referencia, la denominada "Joya de Cerén" en El Salvador, en Centroamérica. Este es un conjunto de construcciones con técnicas allá denominadas "bahareque" y siendo un hallazgo arqueológico datado hacia el año 650 d.C, muestra que en América dichas técnicas mixtas eran ya utilizadas en el período precolombino.

Asimismo también, la técnica de construcción con adobes es precolombina a partir de los vestigios de la ciudad de Chan Chan en el Perú (850 d.C.), aunque no parece ser una técnica utilizada en el área de selva, en forma previa a la presencia de los españoles.

ENTRE EL ESTAQUEO Y LOS ADOBES EN EL ÁREA RURAL DE LA REGIÓN ORIENTAL

En la etapa colonial, en referencia al territorio que hoy ocupa el Paraguay, la región cercana a Asunción fue de hecho el área de desarrollo de los poblados permanentes, por lo general las denominadas "tavas". Estas tenían por objeto invitar a los Guaraní monteses a que abandonen su forma de vida tradicional y se integren a comunidades donde interactuaban con los encomenderos y con los sacerdotes franciscanos, mientras iban desarrollando oficios que se transformaban en productos que tenían un mercado regional, basado en el transporte fluvial la mayoría de las veces. En las construcciones coloniales del área urbana y rural, prevaleció en el país la técnica propia de los Guaraní, de construir primero el techo sobre horcones de madera. El cierre se construía luego por medio de cerramientos no portantes, ya sean estos de adobe o estaqueo (nombre equivalente a "bahareque" en el Paraguay).

Aún cuando en el área urbana muchas de las construcciones recurren a adobes y la tapia, no disponemos de datos para corroborar en que momento los mismos empiezan a ser utilizados, es probable sin embargo que hayan sido aporte de los españoles. A nivel rural las denominadas "técnicas mixtas" son hoy incluso utilizadas en el centro de la región Oriental y conocidas como construcciones con "estaqueo" (la técnica mixta se basa en un entramado de madera revocado posteriormente con tierra). Los departamentos del Guairá, parte de Paraguari, Cordilleras y Central presentan un gran número de ejemplos de construcciones con estas técnicas, sobre las que proponemos algunos ejemplos, donde un rancho por lo general permite observar la estructura de madera, con techo de paja y los muros de cierre, como observamos en las fotos a continuación.

Esto corresponde a la región donde se daban las "encomiendas", o sea servicios obligatorios de trabajo con el español durante el período de la conquista, , por un lapso de hasta seis meses al año. Los indígenas que cumplían con esa imposición, debían construir sus viviendas provisorias, para habitar unos 6 meses al año en el área cercana a la vivienda del "encomendero" y probablemente recurrían a construcciones similares a los hoy denominados "ranchos".

El rancho relevado por Azara hacia 1784 estaba construido con la técnica del "estaqueo", también conocido como "palo a pique" en algunos escritos de la época para el caso de empalizadas. Según se observa en el plano, se recurre a troncos hincados al piso, sobre los que se realiza el revoque de tierra. En el mapa que se encuentra a continuación, referimos esta región como "zona de encomiendas".

Figura 3. *Detalle de vivienda con techo de tablillas y el "estaqueo" a la vista*

Figura 4. *Mapa. Uso de la tierra en el área rural de la región Oriental del Paraguay. Corresponde a la herencia Guaraní y Jesuítica*

La foto corresponde a un rancho del departamento del Guairá, siendo el mismo prácticamente una réplica del rancho relevado por Azara, donde el alero es continuo gracias a la forma curva de las "culatas" o cuartos pudiendo de esta forma proteger el "estaqueo", del que sólo se observa un sector remanente de la tierra. El área de acción jesuítica se ubicaba al sur del río Tebicuary. En esta región, al estudiar técnicas constructivas, se observa el uso de adobes, lo cual tiene sentido, en cuanto a que esta técnica era apropiada para el tipo de construcción realizado en las reducciones con el apoyo técnico de los religiosos.

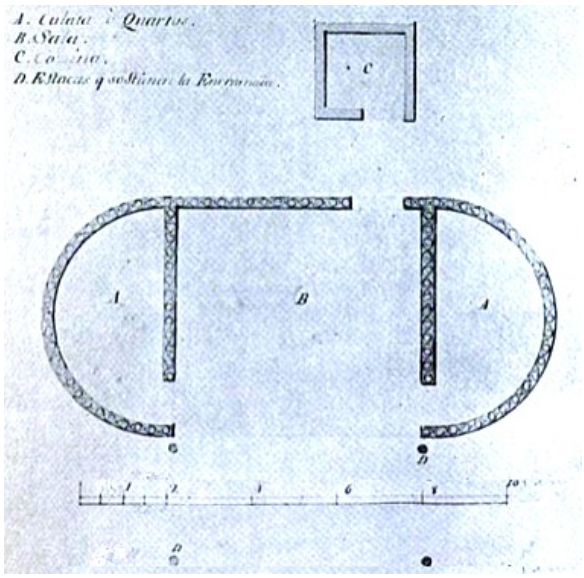

Figura 5. *Relevamiento de un "rancho" por parte de Azara (1784). Ver Bibliografía 1 y 2*

Figura 6. *Vivienda rural en el Guairá (1982) donde aún se aprecia parte de la tierra del estaqueo*

En la imagen (Figura 6) se observa una vivienda en Caapucú, unos kilómetros al norte del Tebicuary, donde tiene en la fachada lateral un muro con revestido tipo "cáscara" de ladrillos, lo que indica que el mismo protege el muro de adobes subyacente

La siguiente imagen (Figura 7), también en Caapucú, muestra una construcción cuyos revoques caídos permiten observar los adobes. Se trata evidentemente de una construcción a la que por razones vinculadas al cercano paso de la ruta, se le ha eliminado la galería del frente, motivo por el cual, el muro de adobes revocados, ha quedado a la intemperie y se ha ido deteriorando. Asimismo, varios poblados ubicados al sur del río Tebicuary (que marcaba la frontera entre la zona de las encomiendas y el área misionera jesuítica) se caracterizan por la construcción de "reducciones" recurriendo para ello al uso de adobes como técnica constructiva como es el caso de los poblados jesuíticos de San Ignacio, Santa María y Santa Rosa. La influencia de esta técnica se observa asimismo hoy en el caso de Quiindy y Caapucú, ubicados al norte de esta "frontera" tradicional.

Figura 7. *Vivienda en Caapucú donde un área sin protección de aleros, es defendida por una cáscara exterior de ladrillos*

Figura 8. *Esta vivienda en Caapucú muestra el proceso de deterioro ocasionado por la eliminación de la galería por el paso de la ruta.*

En el caso de la arquitectura religiosa se observa también el uso de la tapia o tapial como técnica constructiva. Es el caso de los talleres de la Iglesia de San Ignacio Guasú que aún se conservan en buen estado, se observa la construcción de muros de tipo tapia o tapial (tierra apisonada), técnica que en principio ha desaparecido hoy en el país. Esta técnica fue utilizada para la construcción de muros en iglesias, no solo en San Ignacio, (Figuras 8 y 9) sino también probablemente en Yaguarón (Dto. Central) o en San Joaquín (Dto. de Caaguasú).

Figura 9. *Muros de tapia en San Ignacio Guasú*

Figura 10. *Detalle del muro tipo tapia*

CAMBIOS TECNOLÓGICOS POR AGOTAMIENTO DE RECURSOS

Al realizar relevamientos de viviendas campesinas en la zona de Piribebuy en los años 80, se encontró un caso donde es posible observar el proceso de transformación de las técnicas constructivas tradicionales, basadas como indicáramos antes, en construir primero el techo sobre horcones de madera, para luego producir adobes o armar la estructura del estaqueo y así construir los muros perimetrales de la habitación, como de simple cerramiento. En el caso que se cita, la transformación resulta de las dificultades para conseguir horcones del porte necesario para soportar el techo, por lo que el mismo fue asentado inicialmente sobre cuatro ramas provisorias, sin atención a los detalles normalmente considerados el construir un horcón. Conforme nos indicara el propietario, una vez que los muros de adobe fueran levantados, pensaba el en hacer descansar el techo sobre los mismos. Una forma constructiva cercana a esta es utilizada en Bolivia por ejemplo, donde los muros de tierra cruda son portantes y se recurre a la distribución de las cargas, evitando la concentración de las mismas, como es usual en las técnicas que las dirigen hacia vigas y las transfieren luego a horcones, pero es necesario volver a insistir que era un real cambio de tecnología al transformar muros tradicionalmente de simple cierre, en muros portantes. Si observamos las construcciones Mbya Guaraní actuales, muchas de las técnicas han dado lugar a la inserción de nuevos materiales, muchos de ellos extraños a la tradición, pero hoy disponibles por su bajo costo o por otras razones, como es el caso del agotamiento de recursos por la deforestación, con lo que se insertan en las aldeas cambiando la imagen.

LA PAJA EMBARRADA DE LA REGIÓN OCCIDENTAL.

En el caso del Chaco o región Occidental, se observa el uso de la paja embarrada tanto en el caso de algunas edificaciones de uso militar, como es el caso de Isla Poí (construcciones que datan de los años ’30 del siglo pasado), donde se recurre a la paja embarrada, dispuesta en mazos sobre hilos horizontales, en este caso de tipo alambre. Con esta técnica se conforman dos caras en base a los plomos exteriores de las guías de tipo postes u horcones, quedando un vacío entre ambas caras, donde en algún caso se incorporaba carbón como material aislante.

Figura 11. *Pared realizada de paja embarrada en Isla Poí*

Figura 12. *Vivienda Nivaclé en el Chaco central*

En construcciones observadas en un ámbito Nivaclé, que es una etnia chaqueña que habita el departamento de Boquerón en el Chaco central, se ha documentado la forma en que recurren a la paja embarrada como elemento de cierre del tipo revoque para la protección de los cerramientos verticales. La investigación en este campo sin embargo es hasta ahora limitada, habrá que avanzar mas en base a otros grupos étnicos. Las fotos muestran parte de un muro en Isla Poí y una vivienda Nivaclé, que cerró los espacios en la empalizada recurriendo para ello a la paja embarrada (Ver Figuras 11 y 12).

Figura 13. *Uso de la tierra en el Chaco central del Paraguay. Corresponde a técnicas propias de las etnias chaqueñas.*

APUNTES FINALES SOBRE LAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN CON TIERRA EN EL PARAGUAY.

Las técnicas de construcción con tierra siguen siendo hoy muy utilizadas en el Paraguay, especialmente en el área rural, donde se puede decir que es el material que se encuentra a mano.

Es necesario acotar que en general, la tierra de la región Oriental, caracterizada por tonos "terracota" tiene un alto porcentaje de arena (entre 60 y 70%) en las regiones que delimitamos como de uso de estaqueo y adobe. En la región cercana al Brasil (departamentos de Alto Paraná y Canindeyú) se observa mayor presencia de arcillas, lo que hace que la tierra sea mas difícil de trabajar y obliga a buscar sitios con tierra mas apta o bien combinar aquella con arena. En el Chaco por lo general la tierra, además de caracterizarse por un color blanquecino-beige, se distingue por contener menores cantidades de arena y bastante mayor porcentaje de limo y arcilla. Es necesario sin embargo acotar que en la zona del Chaco central se producen bloques de tierra comprimida con buenos resultados técnicos.

Existe de hecho un patrimonio en tierra muy importante, tanto en áreas urbanas como rurales del país, habiendo sido esta técnica utilizada para viviendas y otros tipos de construcciones hasta mediados del siglo XIX, que es cuando Carlos A. López en un plan de "modernización" del país promueve el uso del ladrillo, el cual va ganando espacio a partir de esa época.

En muchas áreas de la región Oriental existe aún una tradición de construir con tierra, pero en un país con muy fuertes lluvias, el ladrillo cerámico, por su resistencia a la intemperie se ha posicionado como una señal de durabilidad y estatus económico para muchas familias que, al acceder a mayores recursos, buscan construir su vivienda de "material" (cerámico).

Desde los años 80 del siglo XX, las técnicas en tierra han sido revalorizadas con miras a desarrollar planes de mejoramiento de la salud y el hábitat en el hábitat rural, siendo estos aportes muy importantes en un país que a pesar de las transformaciones que experimenta, sigue teniendo mas del 30% de su población viviendo en el área rural. La incorporación del suelo-cemento como argamasa y material para la construcción con diversas técnicas es uno de los desarrollos que han ocurrido en estos 30 años de actividad e investigación en este campo.

BIBLIOGRAFÍA.

Azara, Félix de, "Geografía Física y Esférica de las Provincias del Paraguay y Misiones Guaraníes", manuscrito que se encuentra en la Biblioteca Nacional de Montevideo, editado por R. Schuller, Montevideo, 1904.

Gutiérrez, Ramón, "Historia de la Arquitectura del Paraguay 1537-1911", Municipalidad de Asunción, año 2010, pag. 183.

Rengger, Johann R., Reise nach Paraguay inden Jahren 1818 bis 1826, Verlag H.R. Saverlaender, Aarau, 1835, cortesía del Sr. Oscar Ferreiro, citado en la publicación "La Culata Yovai".

Rengger, J.R. , Viaje al Paraguay en los años 1818 a 1826, Ed. Tiempo de Historia, Asunción, 2010, 358 p., ISBN 987-99967-609-2-1

Ríos, S., González M.G. y Gill E., Arquitectura + Patrimonio en Tierra del Paraguay, Serie Cuadernos Nº3, FADA UNA, 2009

Susnik, Branca, El rol de los indígenas en la formación y en la vivencia del Paraguay, Ed. Intercontinental, Asunción, 2011, 412 p., ISBN 978-99967-25-13-5