

PUBLICACIÓN PERIÓDICA del
Centro Regional de Investigaciones de Arquitectura de Tierra Cruda
Facultad de Arquitectura y Urbanismo-Universidad Nacional de Tucumán

ARQUITECTURA DE TIERRA EN ARGENTINA

Mirta Eufemia Sosa



San Miguel de Tucumán, Argentina

ARQUITECTURA DE TIERRA EN ARGENTINA

MSc Arq. Mirta Eufemia Sosa
Co-coordinadora del CRIATiC

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional de Tucumán
Año 2020

La República Argentina con una superficie de 2.791.810 km² km y un extenso desarrollo norte-sur de 3.694 km- presenta una gran variedad de clima, relieve y vegetación, aspectos determinantes que influyeron en la construcción del hábitat. primero transitorio hasta evolucionar al sedentario, de grupos humanos que poblaron el territorio, provenientes de las distintas ramas étnicas que llegaron al continente americano, grupos humanos que aportaron cultura y saber constructivo en la materialización de su arquitectura.

El material tierra, junto a la piedra y la madera, fueron utilizadas según su disponibilidad y en respuesta a las condicionantes del medio: viento, sol, lluvias, y sismos, que las distintas regiones presentaba. La arquitectura fue resultado de la simbiosis de las dos culturas que habitaron el país: la nativa, y la europea. Las diferentes técnicas constructivas utilizadas estuvieron directamente vinculada a los recursos y medios que se tenía desde que fue habitado el territorio desde hace poco más de 10.000 años.

Las técnicas constructivas de mampostería de adobe, muros de tierra apisonada (tapial) y entramado de madera y barro, con sus diversas variables, fueron las más utilizadas a lo largo de la historia del país. En las regiones de valle y montaña fue el adobe y el tapial; y en donde se disponía de material vegetal fue la quincha, el palo a pique, el enchorizado, el estanteo o estaqueo, pared francesa (técnicas mixtas de entramado).

Los primeros asentamientos humanos que llegaron a conformar agrupamientos comunales de aldeas y pueblos con 2.000 habitantes o más (A. Rex González, J. A. Pérez, 1972) y marcaron el carácter de la vida sedentaria del Período Formativo (500 a. C.- 1000 d. C.) y de Desarrollo Regional (1.000 d. C. hasta la llegada del Inca) se desarrollaron en la región del noroeste de la Argentina. Estos pueblos pre-hispánicos habitados por etnias de las culturas agro-alfareras, ponen en evidencia, por los vestigios arqueológicos encontrados, que la tierra fue utilizada primeramente como material de relleno en muros doble de piedra, posteriormente y conjuntamente en la fabricación de adobes y de tapial, adoptando una u otra técnica, principalmente, ante la disponibilidad de madera para fabricar el molde.

Las evidencias de los sitios arqueológicos demuestran que ambas técnicas constructivas existieron antes de la llegada del inca y del español. Un ejemplo de ello es en El Alamito (Fig. 1)

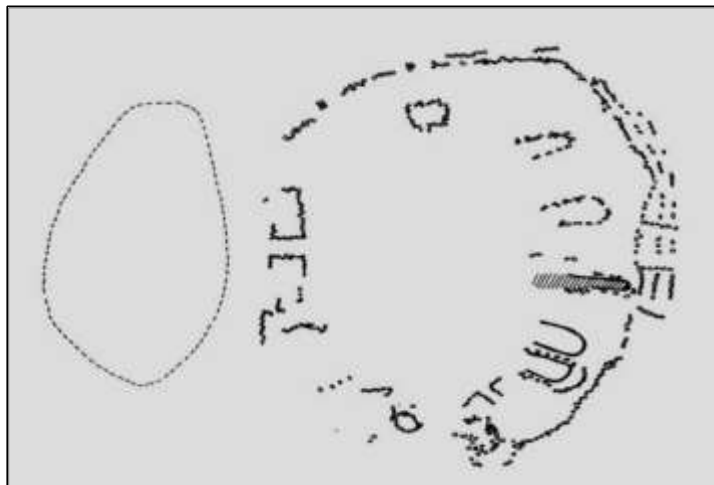


Fig. 1. Sitio en EL Alamito, provincia de Catamarca. El sector marcado está indicando una construcción en tapial. (E. Ribotta, 1995)

Durante el período hispánico, en las regiones del Río de la Plata, se utilizó la tapia. En la primera (1536) y segunda fundación (1617) de Buenos Aires, según escritos de esa época hacen referencia con cierta precisión como debían ser la tierra, los moldes y como se levantaban los muros de tapia (C. Moreno,). En Santa Fe la Vieja, nombre que recibió siglos después la primera fundación de esa ciudad (1527), por excavaciones arqueológicas realizadas a mediados del siglo XX, se evidencia que se construyó muros de tapia. (Fig. 2).

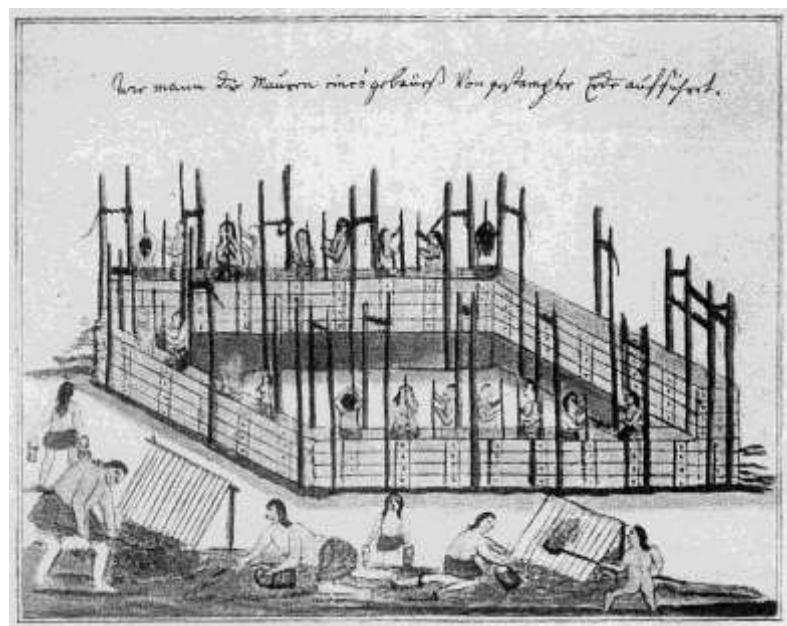


Fig. 2. Dibujo del Padre Baucke, de indios mocovíes construyendo casas en Santa Fe a mediados del siglo XVIII.

Consecuente con la extensión que tiene Argentina, su territorio es recorrido por dos rutas nacionales, que se trazaron sobre tramos de caminos que formaron parte de la historia del país; la Ruta Nacional 9 (RN9), cuyo origen se remonta al Camino Real que comunicaba el Virreinato del Río de la Plata con el Alto Perú, hoy es el ramal de la Carretera Panamericana que une la ciudad de Bs As y La Quiaca, atravesando las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero, Tucumán, Salta y Jujuy. La otra ruta es la Nacional 40 (RN40), que se extiende por nueve provincias y circula paralela a la Cordillera de los Andes desde la provincia de Santa Cruz hasta La Quiaca en un recorrido de 5.224 km y hasta una altura de 5.000 msnm en el Abra del Acay en Salta, coincide en el tramo norte, con la ruta por la que entraron en 1.484 los incas provenientes del Cuzco, quienes construyeron una estratégica red de camino, el *Capacñam*, que unía los distintos centros del imperio inca desde Ecuador hasta Chile. Esta vía de comunicación y acceso fue utilizada por los españoles, a mediados de siglo XVI, en 1536, para ingresar y colonizar el territorio.

Sobre estas 2 rutas, a través de todas las provincias que recorre, hay poblados enteros contruidos con tierra, y edificios en tierra declarados Monumento Histórico Nacional. La RN9 atraviesa la Quebrada de Humahuaca, declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 2003 y la RN40 recorre varias regiones turísticas y parque nacionales. En Catamarca, vinculada a la Ruta 60 se encuentra la Ruta del adobe, que fuera declarada por Ley Provincial como Patrimonio Histórico Cultural de la Provincia, en 2011.



Fig. 1. Poblado de la puna de Jujuy (Foto: M. Sosa)

Ambas rutas, fueron ejes de comunicación e intercambio entre los países del norte: Perú, Bolivia y Chile y el resto de Argentina. La región del Noroeste, que fue el área más poblada y de mayor desarrollo cultural del país durante la época prehispánica; en la actualidad, si bien no tiene el desarrollo económico y la riqueza productiva que presentan otras regiones del país, se diferencia y se destaca por su paisaje natural y

cultural: la arquitectura de sus viviendas e iglesia construidas con adobes; sus costumbres, manifestaciones, creencias y ritos; expresiones que definen la identidad de la región.

La arquitectura colonial de los siglos XVI, XVII y XVIII estaba definida por construcciones de muros gruesos y lisos, prácticamente sin ornamentación, volumetría compacta con pocas aberturas, techos con caída libre (Fig. 2), arcadas y galería, habitaciones a patio en las viviendas.

En las primeras épocas, se construyó con la técnica de mampostería de adobes y cubierta vegetal y de tierra, (Groussac. 1981).

Según la disponibilidad que había en el área de emplazamiento, la tierra y la piedra fueron utilizadas para la construcción de muros y la madera -en las dimensiones que las especies del lugar permitía- y la caña, para la estructura del techo. Hacia el siglo XVII, con la aparición de molinos y hornos para cerámico se comenzó a fabricar ladrillo y la cal. El techo de paja y torta de barro es reemplazado por la teja cerámica. (Pioseek Prebisch, 1985).



Fig. 2. Poblado de San Carlos, Salta. (Foto: M. Sosa)

En el siglo XVII y XVIII, las casas y la iglesia, que fueron las primeras construcciones en los centros poblados, eran de muros de adobe, techo de paja, torta de barro o teja cerámica -las construcciones cuyo propietario tenían mayor adquisitivo) y piso de tierra o baldosa. Y si bien en el siglo XVII en las ciudades se comienza a utilizar el ladrillo en los poblados rurales las construcciones mantenían la tecnología de tierra y la mano de obra indígena. (Sosa. 2006)

En la segunda mitad del siglo XIX, un nuevo estilo arquitectónico comienza a ser adoptado en nuestras ciudades, el italianizante que fusiona la antigua arquitectura colonial con estilos clásicos.

Para fines de ese siglo XIX y principio del XX se difundió en los poblados rurales, donde sólo se manifestó en la composición de la fachada.

Las nuevas construcciones de esta época, van a mantener algunos componentes de la arquitectura colonial, el arco en las aberturas más importantes los locales a galerías y los patios interiores. Los muros resueltos con adobe o ladrillo, aumentan su altura al incorporar balaustradas y cornisas, que ocultan el techo. La fachada se organiza en módulos que son definidos por el ritmo de pilastras, zócalos y balaustrada (Fig. 3), que se acentúan por la disposición de las aberturas de desarrollo vertical. La evacuación y canalización de agua de lluvia a través de gárgolas de chapa, algunas con forma de animales, confiere una característica particular al tratamiento de la fachada (Fig. 4).



Fig. 3. Frente de cementerio
en El Carmen (Foto: M. Sosa)



Fig. 4. Cachi, Salta (Foto: M. Sosa)

Mientras la arquitectura colonial destaca la línea horizontal (Fig. 5), las superficies lisas y desnudas, la fachada de la arquitectura italianizante corta este desarrollo en planos verticales y remates en cornisas, que ocultan la proyección del techo en pendiente.



Fig. 5. Cabildo de Salta. (Foto: M. Sosa)

Las construcciones de tierra declaradas Monumento Histórico Nacional a mediados del siglo XX por la Comisión Nacional de Monumentos datan del siglo XVIII y XIX, son básicamente, las iglesias y capillas de ciudades y poblados, las viviendas señoriales y de casco de hacienda y los innumerables conjuntos residenciales, que constituyen el rico bagaje de la arquitectura vernácula. Están construidas con la técnica tradicional de adobes con espesores que varían de 0,80 hasta 1,20m. y techo de torta de barro o paja, materiales que en años posteriores fueron reemplazados por la teja cerámica.

La iglesia fue el principal edificio público que se levantó en la generación de un asentamiento. Por su escala, desarrollo y color se destaca sobre la silueta del pueblo. Formalmente, está constituida por volúmenes de distintos tamaños y proporciones. El principal es el de la nave, que con el techo que avanza sobre el plano de la fachada flanqueada por una o dos torres, conforma el espacio atrio-nicho. (Fig. 6)

Las fachadas son lisas y revocadas; sólo en la torre campanario que remata en cúpulas o casquetes cónicos, es donde se pueden observar molduras y cierta ornamentación. el techo de la nave avance sobre el plano de la fachada flanqueada por una o dos torres.



Fig. 6. Iglesia San Pedro Nolasco, Molinos, Salta. (Foto: M. Sosa)

La vivienda, dispersa en el medio rural o incorporada al tejido del poblado, se organiza con habitaciones o volúmenes alrededor de un patio (Fig. 7). El hábitat rural es un complejo residencial y productivo, que evoluciona según las necesidades de la familia. La vivienda de hacienda, se construye con un planteo cerrado y compacto (Fig. 9), con habitaciones que abren a uno o dos patios.



Fig. 7. Unidad residencial en la puna de Jujuy (Foto: M. Sosa)



Fig. 8. Casco de hacienda, sobre RN40, Valle Calchaquí, Salta (Foto: M. Sosa)

Otro componente tipológico recurrente es la galería que, como un espacio de transición entre el exterior e interior (las habitaciones), es característico en las regiones cálidas y templadas. (Fig. 9).

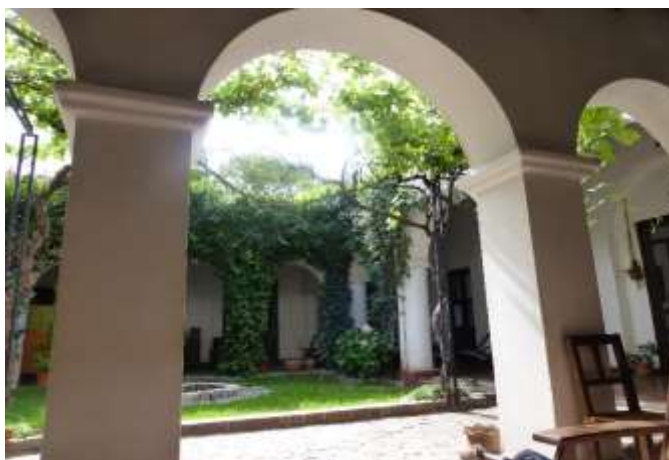


Fig. 9. Casona en Cayafate, Salta
(Foto: M. Sosa)

El sistema de muros monolítico -tapial- tuvo escaso uso en la construcción de edificios y mayor difusión en cercas perimetrales y corrales (Fig. 10). La ausencia o escasa presencia de árboles dificultó e imposibilitó seguramente, la fabricación de los moldes de encofrados.



Fig. 10. Vivienda de tapial y adobe en Yavi Chivo, Salta

A diferencia de otros países latinoamericanos, en donde la técnica de entramado fue utilizada en el casco antiguo de centros urbanos, en la Argentina, fue utilizada en construcciones rurales, en viviendas; actualmente las que subsisten se encuentran con poco mantenimiento, utilizándose preferentemente en depósitos y cocina. Por la disponibilidad de material vegetal, en las llanuras húmedas de la región del NOA (Fig. 11), en la Patagonia y en algunas áreas de la región del Cuyo, se construyó con quincha, denominación con que se la conoce en estas zonas. En la región del NE, es donde esta técnica desarrolló más variantes por los materiales y procedimientos de fabricación que se utilizó, de allí sus diferentes nombres con que se la conoce: palo a pique, estanteo o estaqueo, chorizo o enchorizado y pared francesa, aunque esta técnica fue es más utilizada y conocida en la zona pampeana.



Fig. 11. Vivienda en quincha en Bella Vista, Tucumán

En el siglo XIX, en las ciudades no se utiliza la tierra en la construcción. En el siglo XX, que fue un período con cambios y desarrollo en el mercado y la industria de la construcción; durante las primeras décadas, el ladrillo cocido y el uso de la cal y después el cemento en el mortero de asiento tomaron un gran auge, el adobe se utilizaba todavía en la periferia a igual que la tierra, como mortero de asiento. Para mediados del siglo XX, el adobe es relegado a la construcción rural. Para fines del siglo XX y principio del siglo XXI, se observa un cambio del paisaje arquitectónico de los poblados rurales, se emplea y se reemplaza el adobe por el bloque de hormigón o por ladrillo cerámico macizo y hueco, se intensifica el uso de chapa metálica por la torta de barro y se incorpora la estructura de H° A°. Y si bien, hay ejemplos de construcciones con buen empleo de la tecnología de tierra, la realidad permite constatar en las inadecuadas intervenciones y patologías como consecuencia de una falta de conocimiento y rigor constructivo de esta tecnología (Fig. 12).

La geografía del paisaje mimetizados con los poblados y su arquitectura de tierra, las actividades y expresiones propias, populares y festivas de las comunidades, han llamado la atención del gobierno, empresas, organizaciones comunales y de operadores de turismo. Este rico bagaje del patrimonio cultural ha comenzado a ser aprovechado con el propósito y en muchos casos con el pretexto de desarrollo local y regional.

De las nuevas actividades desarrolladas, el crecimiento del turismo es la que mayor impacto está provocando en la vida de los pueblos. La construcción y el emplazamiento de servicios de consumo: viviendas de vacaciones, hostales, restaurantes, locales de ventas de artesanía, están produciendo una transformación del paisaje arquitectónico en los poblados y sus cercanías. Sólo los poblados rurales alejados de los centros poblados importantes, han podido conservar casi íntegramente sus caracteres originales: favoreciendo entre otras cosas, la conservación de técnicas constructivas tradicionales.

Fig. 12. Incorporación de encadenado de hormigón armado en la construcción tradicional



Asimismo, se observa, además, en los últimos años, el desarrollo de una creciente revalorización del uso de la tierra, manifiesta por el aumento de la actividad de profesional en obra nueva, las investigaciones de centros de estudios y la formación de técnicos y profesionales en el tema.



Fig. 13. Casa en Cafayate (Foto: D.



Fig. 14. <http://www.revistavivienda.com.ar/actualidad/noticias/relevamiento-sobre-bioarquitectura-en-la-provincia-de-rio-negro>

Hoy, construir con tierra involucra a diferentes actores: los auto constructores; las organizaciones no gubernamentales en la producción de hábitat (cooperativas, fundaciones, ONG), las instituciones estatales en la producción del hábitat y el profesional independiente o liberal. ((Fig. 11 y 12)

El vacío que existe en la tecnología con tierra, que la carencia a nivel nacional de un marco normativo que regule e institucionalice el uso de la tierra en la construcción de edificios. Si existen ordenanzas en algunos municipios que permiten construir con alguna técnica constructiva y en determinado sector del municipio, pero no está regulado, no se ha llegado a una reglamentación nacional, y hay municipios en los que están prohibidos. Es un reto a concretar.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Furlong, G. (1946). *Arquitectos ARGENTINOS DURANTE LA Dominación Hispánica*. Cultura Colonial Argentina. Academia Nacional de la Historia, Bs As.
- Gisbert, T.; De Mesa, José. (1985). *Arquitectura Andina: Historia y Análisis*. Colección Arranz y Vela. La Paz, Bolivia.
- Groussac, Paul. *Ensayo Histórico Sobre el Tucumán*. (1981). Ediciones Fundación Banco Comercia del Norte. Colección Historia. Tucumán.
- Lizondo Borda, Manuel. *Historia de Tucumán, Siglo XIV*. (1942). Universidad Nacional de Tucumán, Departamento de Investigaciones Regionales, Instituto de Historia, Lingüística y Folklore VIII.
- Moreno, C. (1995). *De las viejas tapias y ladrillos*. Centro para la Conservación del Patrimonio Urbano y Rural, S.I.P., F.A.D.U., U.B.A. Buenos Aires
- Nicolini, Alberto. *El patrimonio arquitectónico de los argentinos 1 Noroeste, salta y Jujuy*. Sociedad Central de Arquitectos
- Raffino, Rodolfo. *Poblaciones Indígenas en la Argentina. Urbanismo y Proceso social-precolombino*. (1988). Tipográfica Editora Argentina. Bs. As.
- Rex González, A; J. A. Pérez. (1972) *Argentina Indígena. Víspera de la Conquista*. Editorial Paidós. Buenos Aires.
- Sosa, M. (2004). Las construcciones con Tierra ¿Una prospectiva constructiva? Ponencia en III Seminario Iberoamericano de Construcción con Tierra (SIACOT)-Proyecto PROTERRA-CYTED. CRIATiC-FAU-UNT. Tucumán.
- Sosa, M. (2008). El impacto de la globalización en la arquitectura de tierra. Ponencia en VII SIACOT y II Congreso de Arquitectura y Construcción con tierra en Brasil TERRABRASIL 2008. Marañao, Brasil.
- Sosa, M. (2014). La tecnología de tierra como expresión del patrimonio cultural de la región del NOA. Tradición y modernidad. 1º Jornadas Regionales de Arquitectura y Construcción con Tierra. Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional de La Rioja.