

universidad de buenos aires  
facultad de arquitectura, diseño y urbanismo

anales del instituto de arte americano  
e investigaciones estéticas "mario j. buschiazzo"

#48 - enero / diciembre de 2018 - ISSN 2362-2024

# ANALES

DEL INSTITUTO  
DE ARTE AMERICANO  
E INVESTIGACIONES  
ESTÉTICAS

TIERRA Y  
CULTURA



**universidad de buenos aires  
facultad de arquitectura, diseño y urbanismo**

**anales del instituto de arte americano  
e investigaciones estéticas “mario j. buschiazzo”**



## UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

### Rector

Prof. Dr. Alberto Barbieri

### Vicerrector

Abg. Juan Pablo Más Vélez

## FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO

### Decano

Arq. Guillermo Cabrera

### Vicedecano

DG. Carlos Venancio

### Secretaria de Investigaciones

Dra. Arq. Rita Laura Molinos

### Subsecretario de Producción en Investigaciones

Arq. Martín Encabo

### Subsecretario de Gestión en Investigaciones

Dr. Arq. Damián Sanmiguel

## INSTITUTO DE ARTE AMERICANO E INVESTIGACIONES ESTÉTICAS "MARIO J. BUSCHIAZZO"

### Director

Dr. Arq. Mario Sabugo

### Directora Adjunta

Dra. Arq. Alicia Novick

### Secretaria Técnica Administrativa

Bib. Ana María Sonzogni de Lang

## ANALES DEL IAA

ISSN 2362-2024

### Institución editora

Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo"

### E-mail:

iaa@fadu.uba.ar

### Dirección postal

Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo". Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (Universidad de Buenos Aires). Intendente Güiraldes 2160. Ciudad Universitaria, Pabellón III - Pteo 4º C1428EGA - Buenos Aires, Argentina  
Tel.: (+54 11) 5285 9299

### Dirección web

[www.iaa.fadu.uba.ar](http://www.iaa.fadu.uba.ar)

### Anales digital

[www.iaa.fadu.uba.ar/anales](http://www.iaa.fadu.uba.ar/anales)

### Director de *Anales del IAA*

Dr. Arq. Mario Sabugo

### Directora Adjunta de *Anales del IAA*

Dra. Arq. Alicia Novick

### Coordinadora Editorial

Mg. Arq. Julieta Perrotti Poggio

### Editores de *Anales 48*

Dr. Arq. Rodolfo Rotondaro

Mg. Arq. Carola Herr

### Editores asociados de *Anales 48*

Dra. Arq. Mariana Correia

(Escola Superior Gallaecia - ESG)

Dr. Arq. Luis Fernando Guerrero Baca

(Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco - UAM-X)

Dra. Arq. Graciela María Viñuales

(CEDODAL-CONICET)

### Corrección editorial

Lic. Inés Rodríguez

Virginia Garreta

### Coordinador de Medios

Arq. Eduardo Rodríguez Leirado

### Diseño gráfico

D.G. Laura Corti

D.G. Vanina Farias

### Comité editorial

Mario Sabugo; Horacio Caride Bartrons; Julieta Perrotti Poggio;

Verónica Devalle; Rosa Chalkho; David Dal Castello; Rita

Molinos; Ileana Versace; Fernando Martínez Nespral; Alicia

Novick; Graciela Favelukes; Guillermina Zanzottera (IAA-FADU-

UBA); Liliana Carmona (UDeLaR, Uruguay); Beatriz García

Moreno (UNC, Colombia); Daniel Kozak (UBA, CONICET);

Carolina Mera (IIGG-FSoc-UBA); Louise Noelle (UNAM,

México); Alejandro Gabriel Crispiani Enriquez (PUC, Chile);

Priscila Lena Farias (USP, Brasil); Lila Caimari (UdeSA); Diego

Galeano (PUC-Río, Brasil); Laura Malosetti Costa (UNSAM,

Argentina); Fernando Zamora Águila (UNAM, México); Marcela

Gené (UBA, Argentina); Silvia Dóccola (UNR, Argentina); Omar

Rancier (UNPH, República Dominicana); Ana Helena Gómez

Pintus (UNLP, Argentina).

### Comité Científico

Stella Bresciani (UNICAMP, Brasil); Perla Bruno (UNMDP);

Fernando Diez (UB); Humberto Eliash (UCh-Chile); Alberto

Nicolini (UNT); Eduardo Luis Rodríguez (UNEAC, Cuba);

Joaquín Sabaté Bel (ETSB-UPC, España); Rodolfo Santa María

(UAM, México); Claudia Shmidt (UTDT); Fernando Rodolfo

Aliata (UNLP, Argentina); Josiane Cerasoli (UNICAMP, Brasil);

María Cristina da Silva Lemme (USP, Brasil); Rodrigo de Faria

(FAU-UnB, Brasil); Cecilia Helena Godoy Rodrigues dos Santos

(UPM, Brasil); Anna Irene Lancelle Scocco (UNND, Argentina);

María Isabel Martínez de San Vicente (UNR, Argentina); Luis

Muller (UNL, Argentina); José Rosas Vera (PUC, Chile); Clovis

Ultramaris (PUCPR, Brasil); Enrique Bonilla Di Tolla (UL, Perú);

Stefania Tuzzi Portoghesi (DSDRA-Sapienza, Italia).

**universidad de buenos aires  
facultad de arquitectura, diseño y urbanismo**

**anales del instituto de arte americano  
e investigaciones estéticas “mario j. buschiazzo”**

**#48 - año 2018 - publicación anual - ISSN 2362-2024**

**TIERRA Y  
CULTURA**

**48**

*ANALES DEL IAA* es una publicación científica arbitrada de periodicidad anual (versión impresa) y semestral (versión digital), nacida en 1948. Publica trabajos originales referidos a la historia del urbanismo, la arquitectura y los diseños, preferentemente referidos a América Latina, incluyendo trabajos sobre cuestiones metodológicas o problemáticas específicas surgidas de investigaciones terminadas o en curso. Se consideran aquellos textos que aporten reflexiones críticas o interpretaciones innovadoras, que consoliden las bases epistemológicas y amplíen los campos del conocimiento específico.



Esta revista ha sido incorporada al Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas y está indexada en el Directorio de Publicaciones Periódicas de Latindex y en el Portal Global de la Red SciELO.

La versión digital se publica semestralmente en los meses de junio y diciembre del año respectivo a su edición. La versión impresa se publica en el mes de diciembre del año respectivo a su edición.

Las opiniones vertidas en artículos son responsabilidad de los autores, los que también son responsables de contar con los derechos y/o autorizaciones correspondientes respecto de todo el material entregado para su publicación y difusión, ya sea texto, fotografías, dibujos, gráficos, croquis o diseños, que conforman sus artículos.

Los autores ceden sus derechos a la revista *Anales del IAA*. La revista no asumirá responsabilidad alguna en aspectos vinculados a reclamaciones de derechos planteados por otras publicaciones. El material publicado en *Anales* podrá ser reproducido total o parcialmente con la condición de citar la fuente original.

ISSN 2362-2024

Impreso en la Argentina en 2018.

Hecho el depósito que marca la Ley 11.723. Todos los derechos quedan reservados.

## CARTA DEL DIRECTOR

Suele atribuirse a Empédocles el mérito de poner en circulación el principio –de dilatada fortuna en la posteridad– de los cuatro elementos. Mientras su ciudad, Agrigento, en la costa sudoeste de Sicilia, culminaba la construcción de sus grandes templos dorados, él elucubraba la teoría de que todas las cosas del mundo se componen por la mezcla de cuatro, y solamente cuatro, elementos primarios, en sí mismos homogéneos e indestructibles: la tierra, el agua, el aire y el fuego.

Este volumen 48 de los *Anales del IAA*, preparado por el Programa de Arquitectura y Construcción con Tierra (Arconti) apunta precisamente a uno de esos cuatro elementos para examinar todas las actividades y significaciones que lo rodean como materia y como noción propiamente dicha. La tierra será lo que nuestro pensamiento haga de ella, se integrará en el marco de las diferentes matrices culturales, con sus respectivos lenguajes, técnicas, valores y narraciones, y en los muy distantes climas y geografías que van de los Alpes a la Puna y del Chaco a Mesoamérica.

En América, Empédocles se encuentra con la Pachamama. Dijo tiempo ha Rodolfo Kusch:

En Buenos Aires nunca llegaremos a ser ni magos ni brujos, porque no creemos en el cuento de los cuatro elementos. Desde muy antiguo, una buena magia consistía en dominar el agua, la tierra, el fuego y el aire, eran los cuatro elementos que constituían el universo y que mantenían cierto elemento estable, hasta el momento en que ellos se independizaban y ocurría un cataclismo. Los incas llamaban a esta rebelión “pachacutiy”; o sea, “cutiy”, ‘revolver’, y “pacha”, ‘tiempo’ o ‘tierra’... Pero en Buenos Aires ningún rastro ha quedado de los cuatro elementos. Mejor dicho, los hemos envasado. El agua viene por las cañerías, el fuego se administra en garrafas, el aire se llama aire acondicionado y la tierra... Bueno, la tierra es barrida prolijamente por el ama de casa para que resalte el brillo de los pisos.

Las tensiones y las vicisitudes de la arquitectura, el territorio y el patrimonio no son ajenas a estas imágenes. Al cumplirse 70 años de nuestra revista, *Anales* 48 regresa a la tierra para renovar y expandir estos antiguos y vigentes intereses. Ya en el *Anales* 1, de 1948, Manuel Augusto Domínguez se refería a los aspectos materiales de la vivienda colonial porteña y daba cuenta de una evolución que llevó de la tierra manejada en forma simplemente “telúrica” a una mayor elaboración que denominaba “latericia”. Pasando por el pertinente estudio de la capilla abierta de Copacabana presentado por José de Mesa y Teresa Gisbert en *Anales* 15, de 1962, se llegaba al concepto actual de “arquitectura de tierra” formulado a propósito de la región andina, por Graciela Viñuales, en *Anales* A27-28, de 1989-1991.

Pensando más y más en la tierra, viene a cuento citar a Charles Baudelaire: “... cuanto más sea la materia, en apariencia, positiva y sólida, más sutil y laboriosa es la necesidad de la imaginación”.

**Mario Sabugo**



## TIERRA Y CULTURA

Los artículos de esta revista intentan mostrar la profundidad histórica y patrimonial, así como también las diversas dimensiones, materiales e inmateriales, en torno al campo temático identificado como "Arquitectura y construcción con tierra". Para ello, se presentan temas y casos de distintos países de la región (México, Perú, Paraguay, Chile y Argentina) y de Europa.

Se nos ha presentado un desafío para definir el título de esta publicación, y, en este aspecto, los términos seleccionados permiten plantear dos preguntas.

La inicial es por qué asociar "tierra" con "cultura". Este interrogante obedece a dos motivos principales: el primero se relaciona con el hecho que la tierra es un material que claramente caracteriza a diversas culturas a lo largo de toda la historia de la humanidad, en cuanto recurso obtenido de la naturaleza y convertido en distintas materialidades. El segundo, se vincula con su vigencia a escala global, que atestigua y confirma una vez más, su valoración en el ámbito de las tradiciones. También se asocia con su uso, como alternativa presente y futura, por parte de una inmensa cantidad de grupos y de sociedades en cuatro continentes. Algunos organismos, entre los que podemos mencionar a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y al Centro Internacional de la Construcción con Tierra (CRATerre), sostienen que se puede estimar en torno a un tercio la población mundial que habita en construcciones de tierra.

Es interesante tener en cuenta, además, que la nueva aceptación y la revalorización de la arquitectura de tierra surgen, en parte, acompañando los paradigmas que plantea la sustentabilidad del hábitat construido y el trabajo sostenido en el ámbito del patrimonio y su preservación. Este proceso de transformación cultural deviene de las más diversas sociedades, países, grupos y gobiernos, y se remonta a las últimas cuatro décadas.

La segunda pregunta es por qué sintetizar una de las formas de la arquitectura con el término "tierra". La respuesta es que hemos considerado que comunica de manera inequívoca, precisa y contundente la forma de construir y de generar arquitectura que define a este campo temático. En la historia de la arquitectura, la tierra (habitualmente "suelo" para las ingenierías y otras ciencias) es el material protagonista que define e identifica diferentes modos y sistemas constructivos, tales como el adobe, el moldeo directo, la quincha y la tapia, por mencionar los más conocidos. Ha sido discutido en foros académicos y legitimado por la Red Iberoamericana de Arquitectura y Construcción con Tierra PROTERRA como el vocablo más adecuado para representar la diversidad de manifestaciones y materialidades de la arquitectura de tierra.

Hemos pretendido mostrar, a través de la participación de autores de distintos países de Latinoamérica y Europa, una selección de casos que reflejan debates y reflexiones acerca de las problemáticas y de los procesos culturales inmersos dentro de este campo temático y sus paradigmas. Pensamos que conocer la profundidad histórica y la diversidad de manifestaciones de la arquitectura de tierra podrá mejorar su comprensión, favorecer su puesta en valor y concientizar acerca de su relevancia y magnitud cultural, tal como lo plasma la UNESCO en una de sus cátedras con el título "Arquitectura de tierra, culturas constructivas y desarrollo sostenible".

Desde esta perspectiva, presenta reflexiones de los diversos fragmentos que componen parte del abanico temático de la arquitectura de tierra. Hemos agrupado los artículos en tres grandes ejes: la valoración de la arquitectura de tierra en el territorio nacional, la presencia y la caracterización del patrimonio arquitectónico y arqueológico en las regiones centro y sur de América Latina y, por último, las tecnologías predominantes en la arquitectura doméstica de las zonas áridas del territorio argentino y de Europa.

### **Valoraciones y representaciones en torno al patrimonio arquitectónico de tierra en las regiones centro y noroeste de la Argentina**

El primer conjunto de artículos presenta diversas problemáticas del patrimonio construido con tierra, con énfasis en la escala modesta. Los primeros tres textos abordan las tensiones presentes en los conceptos, criterios, categorizaciones, valoraciones y representaciones que predominan en los marcos teóricos y normativos. Desde otra perspectiva, los dos artículos que cierran este eje temático exponen las prácticas que conforman el patrimonio inmaterial en la escala doméstica y cómo estas influyen en la configuración espacial y material de la arquitectura.

En el primer trabajo, **Silvana Basile** recorre, de manera reflexiva, los conceptos de conservación y de restauración aplicados en el patrimonio arquitectónico de tierra en su conjunto, y advierte acerca del abordaje, algo relegado, de la escala modesta. El artículo exhibe los desafíos presentes en la tutela y conservación de estos bienes, puesto que se evidencia un doble prejuicio vigente: la tierra como material constitutivo y la ambigua valorización de las arquitecturas menores.

**Carola Herr y Guillermo Rolón** retoman algunos de estos aspectos al analizar la gestión de la Comisión Nacional de Museos, de Monumentos y Lugares Históricos durante 1938-1946, con relación a la valoración del patrimonio religioso de tierra de la Provincia de Jujuy, declarado Monumento Histórico Nacional. El artículo considera el registro documental de las capillas de escala modesta como fuente de estudio e interpretación para su posterior intervención, y aborda el caso de Yavi para analizar las lecturas que prevalecen en la restauración ejecutada.

Continuando en la región jujeña, **Constanza Tommei** propone revisar los artefactos arquitectónicos que componen la Quebrada de Humahuaca durante los siglos XX y XXI, donde la arquitectura de tierra y particularmente el adobe juegan un rol predominante. Para ello, estudia las descripciones, interpretaciones y categorizaciones historiográficas y considera el rol de la valoración de expertos en la declaración de la Quebrada de Humahuaca como Patrimonio de la Humanidad (UNESCO, 2003)<sup>1</sup>.

Pasando de la Quebrada a la puna jujeña, **Jorge Tomasi, María Carolina Rivet y Julieta Barada** estudian, desde una mirada etnográfica, los pequeños oratorios domésticos insertos en las casas de campo o domicilios. A partir de un estudio de casos, se expone la relevancia del culto a los santos en las comunidades de Susques, Coranzulí y Rinconada. Las particularidades de las resoluciones tecnológicas, morfológicas y espaciales de los oratorios andinos reflejan las lógicas determinantes para el desarrollo de las religiosidades domésticas y comunitarias.

Desde una perspectiva conceptual que conjuga el patrimonio modesto y el patrimonio inmaterial, el artículo de **María Rosa Mandrini, Agustina Bazán y Noelia Cejas** analiza, a partir del estudio de una política habitacional desplegada en la zona noroeste de la provincia de Córdoba, el plan de erradicación de la “vivienda rancho” en una zona endémica de la

enfermedad de Chagas. El trabajo destaca la omisión y la subestimación de las prácticas constructivas y los saberes locales, y cuestiona el lugar de “lo material” en el abordaje de las problemáticas sociales para el desarrollo de planes habitacionales.

### **Caracterización del patrimonio arquitectónico y arqueológico en las regiones centro y sur de América Latina**

El segundo apartado expone la presencia y la relevancia de la arquitectura de tierra en diferentes períodos históricos y regiones americanas. La sección comienza con el análisis del patrimonio arquitectónico de tierra en el período colonial y republicano en la región sudamericana, para luego dar paso a la caracterización de las técnicas de construcción con tierra identificadas en el patrimonio arqueológico, que se extiende en el territorio mesoamericano y en los Andes Centrales.

El texto de **Silvio Ríos Cabrera** registra las distintas tecnologías de la arquitectura de tierra que prevalecen en los asentamientos guaraníes, ubicados en las cuencas de los ríos Paraguay, Paraná y Uruguay durante el período colonial e independiente. El artículo indaga acerca de la relación existente entre las técnicas y las estrategias constructivas adoptadas para proteger a las edificaciones en zonas caracterizadas por climas lluviosos. Dichos aspectos se reformulan y se consideran en la actualidad para preservar el patrimonio construido que se mantiene en pie.

**Natalia Jorquera Silva** aborda el desarrollo histórico del uso de la tierra en las edificaciones de la capital de Chile entre los siglos XVI y XX. El estudio cuantifica y caracteriza las técnicas predominantes de la arquitectura de tierra y su expresión estética y formal, atendiendo a la situación actual de este patrimonio arquitectónico.

El segundo conjunto de artículos aborda el patrimonio arqueológico e indaga sobre diversos aspectos de la producción arquitectónica prehispánica de tierra. Los autores visibilizan un patrimonio mesoamericano y de los Andes Centrales poco estudiado y difundido, con valiosos aportes al estado del arte. Sus trabajos advierten la necesidad de intensificar la investigación académica para su correcta caracterización y para contribuir en su adecuada protección y conservación.

En el primer trabajo, **Luis Fernando Guerrero Baca** identifica y analiza la presencia de la tierra modelada en sitios arqueológicos precolombinos ubicados en los actuales territorios de México, El Salvador y Perú. El artículo expone las dificultades presentes en el reconocimiento de este sistema constructivo y cómo ello ha derivado, por un lado, en erróneas identificaciones en fuentes historiográficas, y por otro, en el desconocimiento y la falta de valoración de uno de los sistemas de edificación más significativos de América Latina.

**Annick Daneels** propone una revisión de la arquitectura monumental de tierra en el área mesoamericana, construida en el período temprano Preclásico y Clásico, y señala la coincidencia de ciertas prácticas que podrían indicar la transferencia de conocimientos. Desde esta perspectiva, analiza las técnicas de tierra compactada y de adobe, los posibles orígenes de los sistemas constructivos originales y sus características.

Por último, **Henry Torres Peceros** organiza su trabajo a partir de la catástrofe ocasionada por un sismo que devastó la ciudad de Lima unos tres siglos atrás. Este fenómeno actúa como disparador para re-descubrir las huacas, los sistemas constructivos y la cultura

precolombina. La revisión bibliográfica de los principales autores que mencionan este patrimonio arqueológico permite exponer significativos aportes adquiridos mediante el estudio de dichas huacas. En este recorrido, se aprecian diversas técnicas prehispánicas de edificación e interesantes ejemplos de adobes construidos con y sin molde.

### **Tecnología y patrimonio. Identificación y caracterización de la arquitectura doméstica de tierra**

El tercer eje temático analiza la situación del patrimonio arquitectónico, principalmente abordada desde la tipología doméstica. Identifica las tecnologías predominantes que dieron lugar a variadas producciones arquitectónicas en las zonas áridas del territorio argentino y en diversas regiones de Europa.

El primer conjunto de artículos indaga, con diferentes enfoques, acerca de la presencia de la arquitectura de tierra en zonas rurales, semi rurales y urbanas ubicadas en el Noroeste argentino y el Chaco.

**Joaquín Trillo** interpreta el espacio doméstico rural chaqueño como un sistema dinámico en constante proceso de resignificación. La arquitectura de tierra evidencia técnicas, recursos apropiados y saberes locales de los pueblos del Gran Chaco, que permiten una adaptación al universo de ciclos y movibilidades en el ámbito del monte. Estas estrategias cuestionan las lógicas desarrollistas y resisten a los patrones estáticos, como los mecanismos de estandarización impuestos por las políticas de promoción del desarrollo que operan en la actualidad.

En otra región árida, entre la Puna y las Yungas del Noreste argentino, **Natalia Véliz** caracteriza los modos de producción arquitectónica en la localidad de Nazareno, Provincia de Salta. El análisis de la topografía del lugar, las actividades productivas y los saberes locales de los procesos constructivos, permite identificar las particularidades regionales de los espacios domésticos y exponer el rol determinante que las actividades agro-pastoriles y los diversos pisos ambientales tienen en prácticas constructivas autóctonas.

En el último trabajo que se desarrolla en territorio argentino, **Luis Orecchia y Eduardo Enrique Brizuela** presentan una revisión de los casos representativos de la construcción con tierra en la Provincia de La Rioja, Argentina, a lo largo de cuatro siglos. Para ello, los autores presentan, por un lado, las diversas tipologías arquitectónicas que conforman el rico y variado acervo patrimonial. Por otro, registran las iniciativas proyectuales que convergen en la actualidad, posicionan a la arquitectura de tierra como una práctica sustentable y se centran en difundir los proyectos de refuncionalización del patrimonio vernáculo y de obra contemporánea que albergan las actividades públicas.

El recorrido continúa por el territorio europeo y aborda la problemática de la arquitectura tradicional de tierra y sus culturas constructivas, desarrolladas durante el siglo XIX y XX.

**Thierry Joffroy, Jean Marie Le Tiec, Bakonirina Rakotomamonjy y Arnaud Misse** se concentran en la técnica de la tapia (el *pisé*) de la región de Auvergne-Rhône-Alpes, redescubierta en la década de 1970. Los autores exponen, a través de un recorrido histórico, los diversos períodos que registran el uso de la tapia. Mencionan, además, numerosas iniciativas contemporáneas basadas en dicha técnica. Plantean las dificultades y retos presentes, por

los cuales la tapia no logra consolidarse aún como una alternativa posible para la arquitectura contemporánea y continúa asociada principalmente al extenso patrimonio arquitectónico.

Cierra esta sección, el trabajo de **Gilberto Duarte Carlos, Mónica Alcindor y Mariana Correia**, quienes presentan un estado del arte sobre el patrimonio arquitectónico de tierra, principalmente en torno a la tipología doméstica, en el territorio europeo. La exhaustiva investigación de campo caracteriza las variantes regionales identificadas bajo cuatro familias de culturas constructivas: el entramado y encestado, el adobe, la tapia y la pared de mano. Asimismo, expone los desafíos actuales que enfrenta este patrimonio tradicional.

¿Cómo generar políticas de preservación efectivas para salvaguardar un patrimonio que tiende a desaparecer frente a los procesos de industrialización y globalización? Este interrogante, que se desprende entre otras tantas reflexiones finales, puede hacerse extensivo a los restantes artículos del volumen. Sin plantear una respuesta concluyente, creemos que la diversidad de casos planteados en este volumen reafirma la vigencia del amplio y variado patrimonio arqueológico y arquitectónico de tierra, cuyo alcance trasciende la dimensión material.<sup>1</sup> ¿Cuántas casas de tierra, todavía habitadas y construidas todos los días [...] nos recuerdan que la arquitectura de tierra es también y todavía parte de una práctica de construcción viva?<sup>2</sup> De un saber hacer local, que se adapta y se desarrolla en diversas condiciones territoriales y marcos culturales. Dicha versatilidad no solo es un aspecto identitario palpable en las más diversas culturas constructivas, sino también de potencialidades que permite pensar a la arquitectura de tierra como alternativa sustentable frente a los vertiginosos cambios que atraviesa el mundo actual.

Como culminación de este volumen, con motivo del 70 aniversario de los Anales de este Instituto, **Julio Cacciatore** aporta una revisión historiográfica de la revista desde su fundación en 1948, a cargo del arquitecto Mario J. Buschiazzo, hasta la actual dirección del Dr. Arq. Mario Sebastián Sabugo. A través de un recorrido periodizado pueden apreciarse las diversas miradas y enfoques que guiaron a esta publicación, en los cuales se reconoce el permanente interés por profundizar en la reflexión histórica en torno a los diversos discursos, problemáticas y acciones presentes en el urbanismo, la arquitectura y los diseños, preferentemente referidos a América Latina.

**Rodolfo Rotondaro y Carola Herr (editores IAA)**  
**Mariana Correia, Luis Fernando Guerrero Baca y**  
**Graciela María Viñuales (editores asociados)**

## NOTAS

<sup>1</sup> Recuperado de: <http://whc.unesco.org/es/list/1116>.

<sup>2</sup> Guillaud, H. (2017). Conservar la arquitectura de tierra, condición de futuro de una modernidad recreada. En C. Mileto y F. Vegas López-Manzanares (Eds.), Proyecto COREMANS. *Criterios de intervención en la arquitectura de tierra*. (pp. 15-21). Madrid, España: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de: <https://sede.educacion.gob.es/publivena/d/21241C/19/0>.



# REFLEXIONES EN EL MARCO DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DE TIERRA: TUTELAR, CONSERVAR Y RESTAURAR EL PATRIMONIO MODESTO

## REFLECTIONS IN THE FRAMEWORK OF THE EARTHEN ARCHITECTURAL HERITAGE: PROTECTION, CONSERVATION AND RESTORATION OF THE MODEST HERITAGE

Silvana D. Basile \*

■ ■ ■ El artículo reflexiona sobre los conceptos de conservación y restauración aplicados al patrimonio arquitectónico de tierra en su conjunto –bienes de una gran diversidad tipológica, expresión de la cultura de los pueblos– con el objeto de contribuir al debate sobre su protección.

La riqueza de este patrimonio arquitectónico reside en sí misma, o sea, en una tradición constructiva que utiliza un material universal ya no considerado “materia bruta”, sino como importante documentación cultural de un *know-how* que permite desarrollar una gran variedad de soluciones técnicas y constructivas. Un patrimonio que se está revalorizando, pero aún está expuesto a grandes riesgos debido a intervenciones inadecuadas.

Desde que se tomó conciencia de la importancia de esta expresión arquitectónica, los estudios se centraron en las implicaciones sociológicas y en el aspecto técnico edilicio, pero ignoraron el panorama general del problema, que radica en evaluar cómo tutelar estos asentamientos de la manera más correcta.

**PALABRAS CLAVE:** arquitectura de tierra, tutelar, conservar, restaurar, patrimonio modesto.

■ ■ ■ This paper is intended to reflect on the concepts of conservation and restoration applied to the earthen architectural heritage as a whole –goods of great typological diversity, which are an expression of the culture of people– to contribute to the debate on the protection. The richness of this architectural heritage lies in itself, or in a building tradition that uses a universal material no longer considered as “raw material” but as an important cultural documentation of a know-how which allows the elaboration of a wide variety of technical and constructive solutions. An heritage that is revalorising, but it is still exposed to great risks due to inadequate interventions.

Since they became aware of the importance of this architectural expression, the studies have focused on the sociological implications and on the building technical aspect, but they have ignored the overall view of the problem which lies in assessing how to properly protect these settlements.

**KEYWORDS:** earthen architecture, preservation, conservation, restoration, modest heritage.

\* Politécnico de Milán, Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni, Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASTU).

El presente artículo deriva del conjunto de las investigaciones realizadas por la autora en el marco del tema de las políticas de tutela y conservación de bienes arquitectónicos, iniciadas con la tesis doctoral bajo la dirección del profesor arquitecto Amedeo Bellini en el DASTU.

## Introducción

La construcción con tierra tiene orígenes remotos. El uso de este material ha sido ampliamente aplicado desde la antigüedad y se puede apreciar en múltiples ejemplos en los lugares más diversos del mundo. Hay culturas que cuentan con una milenaria tradición arquitectónica de tierra, un método constructivo que ha trazado a pleno los sistemas y las formas de construcción que caracterizan fuertemente a los paisajes rurales y urbanos del territorio en el que se encuentran. En línea con este marco histórico, en época moderna continúan desarrollándose aglomeraciones que conservan esta tradición constructiva, y en muchas regiones la utilización de la tierra en la arquitectura nunca ha sufrido interrupciones.

Para comprender la amplitud y la importancia de este fenómeno, vale la pena recordar las estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que indican que alrededor del 40% de la población mundial vive en construcciones realizadas con tierra y casi el 20% de la Lista del Patrimonio Mundial (identificada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO) consiste en arquitecturas de tierra. Hoy en día, en muchos países, principalmente en aquellos industrializados, este material ha sido abandonado y reemplazado por otras tecnologías –especialmente durante los años de la reconstrucción de posguerra–, por ser considerado un signo de pobreza y de marginación tanto social como cultural.<sup>1</sup>

Primero la protección y luego la conservación representan una parte de ese patrimonio de valores materiales e inmateriales que constituyen la base de nuestra cultura. En este sentido, el problema de la tutela del patrimonio arquitectónico “[...] reviste en el debate contemporáneo una nueva y más amplia dimensión incluyendo también la *edilizia diffusa*, tomada no solo como una expresión de valores ‘menores’ o integración ambiental del monumento, sino como un testimonio de formas de vida y de culturas” (Bellini, 1994, p. 52). Lamentablemente, este rico patrimonio construido con tierra sigue siendo muy frágil. Generalmente, no son los elementos más significativos los que están en peligro, sino más bien el conjunto de edificaciones más comunes, la “construcción difusa”, los ejemplos de la llamada “arquitectura modesta” (no solo por el material utilizado), o sea, los edificios “anónimos” que aunque aparentemente no ofrezcan el valor de obra singular e irreplicable adquieren relevancia en su conjunto como parte de la homogeneidad y el carácter del área, construcciones que se presentan como elementos constitutivos de la memoria colectiva por su capacidad de reconstruir la identidad del lugar en que surgen. Un patrimonio arquitectónico que se puede definir “modesto” en una visión parcial y fragmentada, que considera cada obra individual o aisladamente. Pero si, en cambio, se lo mira en conjunto, muestra su peso y su magnitud. Este constituye el tejido ambiental, la esencia de la identidad de algunas comunidades, es decir, aquel conjunto histórico “menor” sometido a un progresivo y rápido reemplazo o a una irremediable transformación, cuya destrucción provoca un daño grave e irreversible (Basile, 2017).

Partiendo de los actuales conceptos y métodos de intervención sobre el patrimonio construido, todo parece denotar una subestimación del importante y fuerte valor histórico-cultural de esta expresión constructiva omnipresente y basada en un material, la tierra, cuya disponibilidad y accesibilidad está generalizada en gran parte del mundo, en regiones climáticas muy diferentes entre sí: zonas costeras, tierra adentro, llanuras y zonas de colinas o montañosas. Nos enfrentamos a una arquitectura sin arquitectos, testimonio de una forma de construcción

que puede denominarse arquitectura “cultura” en cuanto expresión de un *know-how* específico, cuya versatilidad, disponibilidad y adaptabilidad han permitido y respaldado el desarrollo de técnicas y procedimientos de puesta en práctica específicos en cada contexto. Además, expresa la capacidad de nuestros antepasados de crear adaptándose a las condiciones locales. En cada región encontramos tipologías específicas y técnicas constructivas, según la calidad de la tierra disponible, de los aditivos a incorporar (provistos por la flora y la fauna local) y de los materiales de acabado (piedra, madera, etc.) que mejor se adaptan a las condiciones climáticas. La gran diversidad tipológica es la consecuencia de estas premisas, que se expresan plenamente también a través de las influencias de la cultura local (Figuras 1, 2 y 3).

Desde hace algún tiempo, la tierra está recuperando su valor gracias a las iniciativas destinadas a tutelar el propio patrimonio histórico-arquitectónico y es redescubierta por sus cualidades de ahorro energético, de eco compatibilidad y de salubridad, como así también por su confort habitacional. Sus características intrínsecas la hacen extremadamente moderna y digna de las atenciones necesarias para verificar sus posibles usos futuros.<sup>2</sup> El estudio de la arquitectura de tierra abre numerosos campos de investigación y experimentación multidisciplinarios.

### Los conceptos de conservación y restauración

Como afirma Bernhard Furrer<sup>3</sup>, “el patrimonio en su conjunto nos proporciona una base sobre la cual podemos entender de dónde venimos y hacia dónde podemos ir. [...] En su conjunto el patrimonio construido es testigo de nuestra historia; su presencia en nuestra vida cotidiana nos acompaña, nos asegura estabilidad. Representa un bien de la comunidad entera”. Por lo tanto, debemos tutelarlos como tal y garantizar su protección y conservación.

Su conservación “se basa en el reconocimiento de un valor, en la conciencia de que no puede ser ni reproducido ni reemplazado, en la convicción de poder transmitirlo al futuro, al menos en sus características esenciales, de poder extraer una enseñanza” (Bellini, 1996, p. 9). Esto también para detener la lenta destrucción del patrimonio histórico-cultural y la consecuente dificultad en sentirlo parte integrante de la propia experiencia de la comunidad. La integración de la planificación urbana con la protección del patrimonio arquitectónico es una cuestión de suma importancia si no se quiere perder la identidad de un lugar.

Si el estudio del patrimonio arquitectónico de tierra y de sus técnicas constructivas ha registrado un significativo y profundo avance, lo que se refiere a la conservación –en su integridad material– parecería estar todavía atrasada, ya que no parece corresponder siempre y en todas partes a una práctica eficaz. Esto sucede con frecuencia porque, hasta el día de hoy, las intervenciones en las arquitecturas de tierra no buscan garantizar la conservación de la autenticidad de la obra<sup>4</sup>, sino que están destinadas al *ripristino*<sup>5</sup> con resultados que a menudo falsifican esta autenticidad.

Son intervenciones que se apartan de una conservación integral de la construcción en su consistencia física y se basan en el objetivo de reducir, o si es posible abolir, las causas de la degradación. Los conceptos de autenticidad e integridad son interpretados de manera diferente según el contexto geográfico en el que se interviene, lo que lleva a modos operativos que no siempre son compartidos, correctos y respetan la identidad del objeto. A menudo, la tradición constructiva se considera más importante que el objeto a conservar, donde la



Figura 1: Casinót Zerba, Cascinali Pagella, Aies-sandria, Italia. Fotografía de Mandrogno. Fuente: [https://it.wikipedia.org/wiki/Case\\_di\\_terra\\_della\\_Fraschetta](https://it.wikipedia.org/wiki/Case_di_terra_della_Fraschetta)



Figura 2: Pinciara di Castalbasso, Terarro, Italia. Fotografía de L. De Marcellis. Fuente: [https://it.wikipedia.org/wiki/File:Pinciara\\_di\\_Castalbasso\\_\(Terano\).JPG](https://it.wikipedia.org/wiki/File:Pinciara_di_Castalbasso_(Terano).JPG)



Figura 3: Purmamarca, Argentina. Fuente: Fotografía de la autora.

autenticidad se atribuye erróneamente a los materiales y a las técnicas constructivas y no al significado intrínseco de la obra como expresión de una comunidad y de su cultura.

Hoy es necesario hacer una reflexión teórica y ética profunda y atenta para tratar de orientar las intervenciones en una dirección más acorde con la conservación. Diríamos casi una “conservación preventiva” que logre defender estas edificaciones de las principales causas de degradación, que conducen inevitablemente a la pérdida de la autenticidad del edificio histórico, o incluso a opinables formas de renovación sustitutiva. Esto último puede deberse también al no reconocimiento de su valor como testimonio (patrimonio), por lo tanto, no goza de protección y queda al libre albedrío de los intereses económicos, a merced de la idea equivocada de progreso (modernización, desarrollo, etc.) (Figuras 4 y 5).

Como explica Amedeo Bellini, la conservación “indica una elección precisa en la que se privilegia el mantenimiento de todos los datos materiales, testimonio irremplazable cuando se pierde, de la historia en todos sus aspectos” (1995, p. 39). Esta definición brinda una herramienta de reflexión conceptual para analizar lo acontecido hasta ahora con este patrimonio arquitectónico y permite elaborar herramientas de protección para mantener estos testimonios inalterados a lo largo del tiempo con el fin de valorizar su importancia histórica.

En general, el proyecto de conservación persigue varias directrices en relación con las particularidades y características de la obra histórica: la conservación de materiales, eliminando o reduciendo la degradación y las causas que la originaron; la consolidación estructural, mejorando el rendimiento estático del edificio dentro de los límites de compatibilidad; el proyecto de *riuso* (reutilización) y la consiguiente adecuación tecnológica –también en este caso dentro de los márgenes que impone la cultura de la conservación– midiendo con atención los cambios y las nuevas inserciones que necesariamente deberán ser respetuosas, no invasivas y mínimamente impactantes.

De acuerdo con Stella Casiello (2005, p. 29), con el término restauración definimos “el conjunto de intervenciones técnico-científicas destinadas a conservar los testimonios materiales del pasado y a garantizar su continuidad en el tiempo, habiendo reconocido tales testimonios como portadores de valores para ser transmitidos al futuro”. Es decir, como añade Paolo Torsello (2005, p. 55), “[...] un sistema de conocimientos y de técnicas que tienen como objetivo tutelar la posibilidad de interpretar la obra en cuanto fuente de cultura [...]”.

El sentido moderno de la restauración nace de la revalorización de la historia en el siglo XIX, con la toma de conciencia de la idea del pasado como otra (cosa) del presente, del carácter singular e irreplicable de cada evento y cada experiencia, junto con la confianza de la posibilidad de reconstruir la historia, de encontrar una lógica intrínseca en los eventos, una racionalidad que explique la sucesión, casi siempre en una visión progresiva (Bellini, 1994). Por lo tanto, la “acción” de restauración es:

*[...] l'esecuzione d'un progetto d'architettura che si applica a una preesistenza, compie su di essa tutte le operazioni tecniche idonee a conservarne la consistenza materiale, a ridurre i fattori estrinseci di degrado, per consegnarla alla fruizione come strumento di soddisfazione dei bisogni, con le alterazioni strettamente indispensabili, utilizzando studio preventivo e progetto come strumenti d'incremento della conoscenza.*

[...] la ejecución de un proyecto arquitectónico que se aplica a algo preexistente, realiza en ella todas las operaciones técnicas aptas para preservar su consistencia



Figura 4: Villamassargia, Cerdeña, Italia. Fuente: Fotografía gentileza de Valentina Pintus.



Figura 5: Segariu, Cerdeña, Italia. Fuente: Fotografía gentileza de Valentina Pintus.

material, reduciendo los factores de degradación extrínsecos, para entregarla como instrumento de satisfacción de las necesidades, con las alteraciones estrictamente indispensables, utilizando el estudio preventivo y el proyecto como herramientas para incrementar el conocimiento (Bellini y otros, 2005, p. 24).

El concepto de restauración coincide con lo siguiente:

*[...] con l'impegno civile, culturale, deontologico e tecnico, alla effettiva conservazione dell'esistente e dunque con l'impegno alla messa a punto di tutte le strategie scientifiche disponibili per il conseguimento dell'obiettivo di garantire la permanenza fisico-materica di ciò che è giunto fino a noi in vista della sua trasmissione al futuro.*

[...] con el compromiso civil, cultural, deontológico y técnico, a la *conservación* efectiva de lo existente y por lo tanto con el compromiso de desarrollar todas las estrategias científicas disponibles para lograr el objetivo de garantizar la permanencia físico-material de lo que ha llegado a nosotros en vista de su transmisión al futuro (Dezzi Bardeschi, 1996, p. 426).

Agrega que la correcta práctica-teórica de la restauración se identifica con lo siguiente:

*[...] con la tutela attiva e tempestiva, attraverso la cura, la manutenzione e non l'ulteriore manomissione, del costruito esistente considerato come risorsa globale, patrimonio diffuso complessivo. La cura si esplica nella paziente ricerca dei modi e delle cause del degrado, e nella progressiva messa a punto di adeguate discipline analitiche (rilievo materico e tecnologico, tecniche di ascolto diagnostico, indagini non distruttive, ecc.) e nella elaborazione del conseguente progetto di conservazione [...].*

[...] con la protección activa y rápida, a través del cuidado, el mantenimiento y no la ulterior alteración, de lo construido ya existente considerado como un recurso global, patrimonio difuso global. El cuidado se lleva a cabo con la paciente búsqueda de los modos y de las causas de la degradación, y en el desarrollo progresivo de apropiadas disciplinas analíticas (relevamiento matérico y tecnológico, técnicas diagnósticas, pruebas no destructivas, etc.) y en la elaboración del consecuente proyecto de conservación [...] (Dezzi Bardeschi, 1996, p. 427).

El éxito de una restauración radica en la profundización histórico-cultural y en la especialización, pero también en la estrecha y constante conexión con la práctica operativa.

### **Estudios, encuentros, conferencias, recomendaciones...**

En 1962, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) afirmó la necesidad de salvaguardar los paisajes, el ámbito natural y aquellos creados por el hombre que presentan un interés cultural o estético o que forman un conjunto natural característico.<sup>6</sup> Por lo tanto, a fines de la década de 1960, comenzaron estudios sobre el patrimonio de

tierra que condujeron a una serie de conferencias internacionales que dieron origen a las primeras recomendaciones internacionales que constituyen la base esencial de la evolución de una actitud de interés y valorización hacia este patrimonio. En 1972, tuvo lugar la *First International Conference on the Conservation of mud-brick Monuments*, celebrada en Yazd, Irán,<sup>7</sup> con un atraso disciplinario debido también a las evaluaciones anteriores hechas sobre aquellas arquitecturas, donde a menudo los estudios antropológicos y geográficos las habían asimilado a formas de asentamiento primitivo o vernáculo, que negaban el valor representativo de la cultura popular.<sup>8</sup>

Paralelamente, a partir de la década de los setenta, la crisis energética llevó a los arquitectos hacia la búsqueda de materiales ecosostenibles, cuyo uso fuera compatible con el medioambiente y que pudiera reducir el consumo de energía durante el ciclo de vida útil del edificio. Entre estos materiales, se destacó la tierra, estudiada en aquellos años en vista de una posible utilización y optimización de las características intrínsecas de sostenibilidad: bajos niveles, ya sea en la sustracción de materia del ambiente como en el uso de energía, como así también en la emisión de contaminantes y de residuos industriales, o en la reintegración total a la naturaleza una vez que el edificio ha cumplido su vida útil. Ventajas a las que debe agregarse la posibilidad de autoconstrucción a bajo costo, lo que permite afirmar una identidad cultural gracias a estos beneficios incomparables.

Desde entonces, varios organismos internacionales se han dedicado a la investigación y al estudio de construcciones con tierra, tanto para adquirir conocimientos como para fines experimentales y de conservación. En efecto, si la necesidad de utilizar un material altamente sostenible y sustentable ha valorizado estas construcciones, la búsqueda del *savoir-faire* ha favorecido el descubrimiento, en las arquitecturas históricas, de obras de gran valor arquitectónico y que caracterizan a la cultura constructiva de algunos países.

A pesar de la profundización del conocimiento de estas arquitecturas, no hay evidencia de una evolución teórica de las metodologías de intervención en línea con lo establecido en las Cartas del Restauero y buscado en las Declaraciones Internacionales sobre el Patrimonio Cultural.

Si el propósito de las primeras reuniones fue establecer una metodología compartida para el estudio y la conservación de las construcciones con tierra, vemos que al inicio hubo una evidente orientación conservadora hacia las intervenciones en dichas arquitecturas, en consonancia con los principios rectores de la restauración, ya que explícitamente se llama la atención a la autenticidad material y figurativa (Yazd, 1972).

De gran importancia fue la Declaración de Nairobi (1976), en donde se define “conjunto histórico o tradicional”:

Todo grupo de construcciones, y de espacios, inclusive los lugares arqueológicos y paleontológicos, que constituyan un asentamiento humano tanto en medio urbano como rural y cuya cohesión y valor son reconocidos desde el punto de vista arqueológico, arquitectónico, prehistórico, histórico, estético o sociocultural.<sup>9</sup>

Después de Ankara (1980),<sup>10</sup> las intervenciones se orientaron hacia una matriz conservadora o hacia la recuperación, con la distinción entre monumento y arquitectura vernácula. Se prestó mayor atención a los materiales y a las técnicas constructivas, mientras la “sedimentación” histórica que divulgaba el objeto arquitectónico no lo valorizó adecuadamente. En este marco, las acciones conservadoras jugaron un papel subordinado al patrimonio en el que se llevaron a cabo intervenciones con intentos de recuperación o *riuso*.<sup>11</sup>

Sucesivamente, asumió particular importancia la capacitación con el objeto de recuperar y transmitir las técnicas constructivas tradicionales (PNUD/UNESCO/ICCROM, 1983)<sup>12</sup>. Fueron redescubiertas y divulgadas las técnicas constructivas tradicionales para intervenciones en edificios históricos, pero también en arquitecturas modernas, en detrimento de la autenticidad material del patrimonio.

Esto llevó a reafirmar que al preservar las construcciones, expresión de la arquitectura de tierra, se deban también mantener las tradiciones constructivas. Lamentablemente, la conservación es vista, de nuevo, como una herramienta para el *riuso*, que se aleja del contexto de la “restauración monumental” (Torquay, 2000)<sup>13</sup>. En el 2001, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se compromete a difundir los conocimientos técnicos y científicos de la arquitectura de tierra (en la comunidad internacional) en los terrenos del medioambiente, de la economía y de la producción. En *The 10th International Conference on the Study and Conservation of Earthen Architectural Heritage* del 2008, se tomó conciencia de la dificultad de conservar el patrimonio de tierra, donde –además de la problemática de las acciones naturales y sísmicas– tuvieron lugar ponencias que mostraron los resultados de investigaciones científicas sobre la conservación, como también un borrador de pautas a seguir para el análisis de construcciones existentes y normas para las nuevas. El tema central de *The 11th International Conference on the Study and Conservation of Earthen Architectural Heritage* (Correia, Jerome, Blondet y Achenza, 2012) abarcó las catástrofes naturales, el cambio climático y los terremotos. Las cuestiones relacionadas a la conservación del patrimonio de tierra se abordaron según un enfoque de prevención y gestión de riesgos, pero se apuntó principalmente a un enfoque interdisciplinario para abordar los temas de la conservación de materiales y de la innovación tecnológica, donde la multidisciplina es indispensable para un enfoque “integral”.

El tema principal del duodécimo Congreso Mundial Terra 2016 (Lyon) se centró en las cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible. En esta ocasión, se intentó afrontar el tema de una manera más equilibrada entre los aspectos patrimoniales y los aspectos técnicos, pero también en su realidad actual de valorización del saber-hacer, de producción de vivienda económica y ecorresponsable, y de arquitectura contemporánea (Joffroy, 2016). Esto sin descuidar las nuevas dinámicas de transferencia de conocimiento y capacitación. Esta breve reseña revela que el tema de la conservación ha sido tratado hasta el día de hoy prevalentemente desde un punto de vista técnico-constructivo (que va desde el mantenimiento ordinario de un muro hasta llegar a eventos extraordinarios como terremotos, etc.), mientras que el fundamental enfoque de la tutela es todavía muy carente de todas aquellas acciones que favorecen una fruición vital de la arquitectura de tierra a lo largo del tiempo.

### **Intervenciones en las arquitecturas de tierra**

En los últimos años, ha habido una mayor atención por parte de diferentes países hacia el patrimonio arquitectónico de tierra en todos los niveles, aunque todavía no esté suficientemente desarrollada la idea de que la arquitectura, el paisaje y el medioambiente son un precioso “capital territorial” que no hay que desperdiciar porque es irremplazable. Mientras, a menudo se lo entiende todavía como “una especie de estorbo, un peso muerto del cual hay que liberarse” (Settis, 2010, p. 43).

El patrimonio arquitectónico de tierra se encuentra frente a dos principales tipos de amenazas. Por un lado, aquellas provocadas por el medioambiente (lluvia, hielo, sequía, viento, choques térmicos, salinidad, etc.), y por el otro, las humanas (falta de mantenimiento, intervenciones incorrectas, prejuicios, intereses económicos, vandalismo, etc.). Las situaciones socio-económicas, culturales y educativas junto con evaluaciones equivocadas en la protección del medioambiente han llevado y llevan aún hoy a la pérdida de arquitecturas de tierra. A esto se agrega el turismo (un recurso clave para la economía, principalmente para los países en vías de desarrollo), que ha contribuido a desencadenar procesos de transformación que han causado profundas repercusiones en el equilibrio tradicional.<sup>14</sup> El desenvolvimiento de esta actividad en áreas de alto valor cultural debe combinar los intereses comerciales con una correcta y “disciplinada” fruición del patrimonio cultural, histórico y artístico. Esta actividad, si está bien planificada, puede producir beneficios que inciden sobre las condiciones de vida de la población y tener un rol positivo en el correcto desarrollo y en la revitalización del tejido histórico (Figura 6). Pero también es un recurso que, si no se lo maneja adecuadamente, representa un factor de riesgo que puede poner en peligro la conservación y salvaguarda de este patrimonio, especialmente en los edificios históricos erigidos con tierra con una protección insuficiente. En general, se realizan en su nombre intervenciones que desnaturalizan la imagen original del edificio con el único objeto de atraer a un mayor número de turistas, lo que desencadena un proceso de transformación que incide profundamente en el equilibrio tradicional (Basile, 2013). Muchas veces, estas transformaciones han llevado a la pérdida de identidad de este patrimonio rico en valores culturales y ambientales.

El análisis de las dinámicas sociales y económicas se revelan, por lo tanto, de fundamental importancia para comprender el gran rol que desempeñan los bienes de tierra en este campo. En varios lugares, se han producido importantes transformaciones edilicias, a menudo especulativas, que con frecuencia no han tenido en cuenta el patrimonio edilicio existente por considerarlo “inadecuado”, y han promovido así su sustitución como criterio de reconfiguración urbana.

El ámbito cultural y formativo es de fundamental importancia, ya que muchos bienes se han perdido y otros continúan perdiéndose debido a la ignorancia y a la negligencia con relación a su valor histórico-cultural. La falta de conciencia hacia la necesidad de implementar políticas y prácticas para una adecuada conservación y tutela de los bienes culturales de tierra, junto con una clase política que a menudo presenta lagunas y prejuicios en este ámbito, llevan a situaciones que solo pueden causar la pérdida de tal patrimonio arquitectónico. Por lo tanto, es muy importante sensibilizar a las comunidades locales sobre las consecuencias que las acciones de cada individuo pueden acarrear a la realidad de los bienes culturales en general y del patrimonio de tierra en particular. En general, la historia sociopolítica de estos países no ha contribuido al nacimiento de una sensibilidad en este sentido, en parte porque los mejores guardianes del patrimonio cultural son y deben ser los mismos ciudadanos. Una educación generalizada en todos los niveles es esencial para promover un sentimiento positivo hacia el mantenimiento, la conservación y la tutela de los bienes arquitectónicos. En este sentido, sería deseable brindar una formación básica, es decir, los conocimientos necesarios a las personas más receptivas, de edad escolar o estudiantes, para que puedan comprender cómo el patrimonio cultural y arquitectónico de tierra es un bien valioso que debe mantenerse y conservarse como elemento de identidad de la comunidad.



Figura 6: Complejo turístico Los Colorados Cabañas, Purmamarca, Argentina. Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 7: Escuela de Artes Plásticas, Oaxaca, México. Fuente: Fotografía de Sandra Pereznieto.

La poca sensibilidad y una equivocada interpretación del concepto de tutela han llevado a una falta de atención hacia los valores históricos y estéticos de estos bienes. De hecho, en muchos países (principalmente en aquellos industrializados), por mucho tiempo, las nuevas tecnologías han tenido prioridad sobre las “antiguas”, como consecuencia de una cultura dominante que perseguía la idea de “progreso”.

Además, sin una formación sólida para aquellos profesionales del sector (conservadores o restauradores, pero también proyectistas) que proporcione las bases metodológicas y de intervención para la conservación y la restauración de este patrimonio histórico-edilicio, se corre el riesgo de confrontar la difusión y la aplicación de teorías equivocadas a la tutela del patrimonio.

Frecuentemente, nos enfrentamos a iniciativas donde a las buenas intenciones programáticas siguen intervenciones que, en lugar de ir hacia la dirección de la conservación global, ponen en marcha o aceleran el proceso de deterioro edilicio.

### **Posibles pautas para una correcta tutela y conservación**

En el contexto social mundial, la cultura debería jugar un papel clave para indicar el camino hacia un desarrollo sostenible y sustentable. Para sensibilizar a los ciudadanos sobre estos temas, es necesario fomentar la divulgación implementando actividades culturales, como también concientizar sobre las repercusiones que cada persona genera en el medioambiente a través de su accionar. Para ello, es necesario proteger, conservar y apoyar los valores culturales, ya sean materiales o inmateriales, de los cuales cada territorio es portador, porque si nuestro objetivo es la preservación de una sólida identidad, la defensa del territorio y su estratificación histórica deben representar una prioridad absoluta.

Por lo tanto, es necesario respetar y preservar el patrimonio arquitectónico para no perder la identidad del sitio, y será de fundamental importancia tener un buen conocimiento de los edificios, de los complejos arquitectónicos y de los sitios de tierra (por ejemplo, a través de la herramienta inventario/catálogo) para poder implementar las mejores y más correctas estrategias de integración en la planificación territorial y urbana. Es evidente la necesidad de que el desarrollo urbanístico tenga en cuenta esta forma de arquitectura y, por lo tanto, de que haya una planificación coordinada.

Será fundamental trabajar en diferentes direcciones, entre las cuales están la formación/investigación, el conocimiento y la divulgación (por ejemplo, educación, desarrollo de acciones de sensibilización, información y comunicación). Es necesario difundir el conocimiento no solo entre los académicos, sino también dentro de las comunidades locales; movilizar a las personas (residentes, trabajadores, visitantes, estudiantes, etc.) para la defensa y promoción del valor cultural que representa el patrimonio arquitectónico de tierra, y sensibilizarlos para que contribuyan a su protección, tutela y promoción. Todos los países deberán trabajar en este ámbito e integrar la protección en el sistema de planificación urbana. Por lo tanto, será necesario ocuparse del aspecto urbanístico actuando sobre la calidad del espacio y sobre el desarrollo de funciones y actividades en las áreas de protección futura. Esto es para garantizar la salvaguarda del sitio y promover un desarrollo sostenible y equilibrado.

Es necesario un mecanismo para garantizar la preservación y el mantenimiento del valor “histórico, cultural, arquitectónico y de identidad” de estas arquitecturas mediante la profundización del proceso de *riqualifica* (recalificación), a través de una reducción significativa de

los factores que afectan negativamente sobre la calidad del medioambiente. Este enfoque requiere una nueva actitud en la gestión del territorio, es decir, una nueva apuesta en relación con sus herramientas de ejecución.

Es necesario un plan que esté en condiciones de movilizar a todos los actores, ya sea en el sector de la administración pública como en el de los empresarios, desde los propietarios hasta los ciudadanos comunes. Su elaboración debe entenderse no como un objetivo final, sino como un punto de partida para nuevas transformaciones acompañadas y guiadas por una estructura de apoyo. Los aspectos operativos más relevantes deberán permitir un funcionamiento “ejemplar” de las infraestructuras para la mejor valorización del patrimonio cultural sobre el cual actúan.

### **Palabras de cierre**

Solo recientemente la arquitectura de tierra ha sido objeto de investigaciones en las que los factores ambientales, económicos, sociales e históricos han desempeñado un papel importante, con el foco en la profundización de la composición de la materia y de las técnicas constructivas. Esta arquitectura es cada vez más objeto de recuperación y de conservación con el fin de no perderse y de ser correctamente transmitida a las futuras generaciones. Hoy en día, muchos países reconocen oficialmente la importancia de tutelar y valorizar este patrimonio y están implementando acciones para salvaguardar este recurso.

Como hemos visto, la acción de tutela se concretiza mediante la realización de un proyecto sobre lo existente y llevando a cabo todas aquellas operaciones dirigidas hacia la preservación efectiva de las peculiaridades intrínsecas (materiales e inmateriales) de las cuales son portadores los edificios, las aglomeraciones o las porciones de territorio. El objetivo final de la acción es mantener vital el objeto de tutela a lo largo del tiempo.

Además, para cualquier proyecto que busque ser compatible con lo existente es fundamental que se conozca la realidad estructural y tecnológica, la consistencia física y la evolución en el tiempo de su ordenamiento.

Lamentablemente, el marco teórico y normativo de referencia no hace distinciones específicas entre los diferentes materiales utilizados en la arquitectura. Por lo tanto, cuando se quiere intervenir en edificios de tierra (un material con peculiaridades técnicas y operativas sustancialmente diferentes de aquellos construidos con ladrillo, piedra, hierro, madera, etc.), surge una dificultad objetiva cuando se interpreta y calibra el alcance de este marco. Hacia este patrimonio modesto (arquitecturas de tierra de uso cotidiano), basado en un supuesto menor interés testimonial, hay que adoptar una actitud respetuosa de la condición de documento histórico.

De hecho, para una aplicación virtuosa de la tutela-conservación, deben contemplarse acciones de mantenimiento apropiadas y a la vez garantizar la correcta preservación del bien. Será necesario adquirir conocimientos sobre los procesos de degradación (“patología de la construcción”) y de las técnicas de conservación específicas con el objetivo de definir metodologías y tiempos de intervención con el fin de contener el proceso destructivo.

No es posible hacer una hipótesis sobre la imposición de un único método de intervención o de la conservación por decreto ley, pero tampoco es posible conformarse con recomendaciones generales, de “cartas”, sin herramientas operativas y sin un marco teórico de referencia único y compartido. Esta problemática, encarada con el justo enfoque, desarrollará

o, más bien, definirá aquellos imprescindibles criterios de intervención, ya que no se podrá evitar la confrontación con las temáticas urbanísticas, socioeconómicas y de tutela. Finalmente, dichos criterios permitirían implementar proyectos innovadores y multidisciplinarios.

La tendencia hacia la globalización a la que hoy se tiende causa una transculturación arquitectónica mundial que conlleva también el mayor riesgo de “deculturación” (pérdida de las características culturales en el marco de la adaptación a una cultura diferente). Nos enfrentamos a la gran atracción de materiales modernos y modelos habitables que son expresión y símbolo de la civilización industrial. Esto contribuye activamente a una reducción dramática de la identidad cultural, que se expresa notablemente en la diversidad de la arquitectura de tierra.

Además, también las fuertes migraciones internas –consecuencia del desarrollo industrial tanto en las grandes ciudades como a lo largo de los ejes de comunicación– han provocado y provocan el abandono progresivo de los pueblos tradicionales con el consecuente e inevitable deterioro de los edificios. Nos encontramos ante una forma de degradación que no puede resolverse en términos tecnológicos, sino exclusivamente en términos socioeconómicos y de planificación, cuyas repercusiones sobre el hábitat de tierra no dejarán de influir en su futura estructura evolutiva, con un indispensable proceso de adaptación para proponerse entre las posibles opciones de un “habitar moderno”.

Por este motivo, debemos luchar contra la desintegración del paisaje-ambiente-territorio, espacio real en el cual vivimos, ya que su destrucción provoca un gradual deterioro del sentido de pertenencia que impide la construcción de la identidad de las comunidades locales. Además, la destrucción del paisaje natural o de testimonios arquitectónicos e histórico-culturales provoca la pérdida de la memoria colectiva, como así también de la identidad, fuertemente ligada a la “cultura” de la construcción tradicional con tierra.

No se puede implementar una efectiva valorización sin una planificación del paisaje y sin políticas de tutela de los bienes culturales que permitan una acción de conservación adecuada y equilibrada a través de políticas y estrategias “valiosas” que garanticen asimismo el desarrollo del territorio. Esto es porque la calidad del paisaje y del medioambiente es una necesidad y representa no solo un valor cultural, sino también civil y económico: una inversión para nuestro futuro.

Como dice Hubert Guillaud: “Si tenemos todavía el deseo y el derecho de habitar la Tierra y el deber de preservar la diversidad cultural, entonces, el derecho de continuar a construir con tierra se impone frente a todo aquello que reduce la cultura y destruye la naturaleza” (2017, p. 21). Pero más aún, a nuestro entender, tenemos el deber de tutelar el patrimonio, incluido el de tierra, que ha llegado hasta nosotros y que debemos transmitir a las generaciones futuras en toda su riqueza y autenticidad, puesto que este constituye la identidad personal y colectiva de las comunidades que las crearon y a las cuales pertenecemos.

La arquitectura de tierra no debe ser solo historia, sino sobre todo convertirse en una realidad contemporánea, una expresión vital de innovación y progreso (Figura 7).

## NOTAS

**1** En Europa, con el advenimiento de la producción industrial y después de la Segunda Guerra Mundial, el fuerte y rápido proceso de industrialización y la difusión de materiales introducidos en el mercado por la moderna producción edilicia condujeron a un abandono de las técnicas tradicionales locales, entre ellas la de tierra, considerada obsoleta, inadecuada y, por lo tanto, relegada en la conciencia común a la construcción de chozas en los países en vías de desarrollo.

**2** La tierra presenta una serie de ventajas importantes sobre los “modernos” materiales de construcción industrial actualmente más usados. Es un recurso fácilmente disponible localmente en la mayoría de los contextos geográficos, lo que lo hace accesible a cualquier organización de producción. Además, la variedad de rendimientos que pueden obtenerse con las diversas técnicas de ejecución permiten realizar construcciones sin mucho dispendio de energía y con confort en diferentes contextos climáticos.

**3** Bernhard Furrer fue presidente de la Comisión Federal Suiza de los Monumentos Históricos. Entrevista en el blog [parcodivillaargentina.over-blog.it](http://parcodivillaargentina.over-blog.it)

**4** La conservación de la autenticidad de la obra se compone de todos los aportes matéricos que se le han estratificado y representan, como escribía Benjamin, “ese irremplazable e irrepitible *hic et nunc* que caracteriza y distingue específicamente esa y ninguna otra construcción: el cual –perdido y comprometido– es perdido y comprometido todo el resto, el valor como testimonio y la misma credibilidad del objeto” (Dezzi Bardschi, 1996, pp. 71-72).

**5** La conciencia de lo irreproducible, del valor singular, conduce a la ilusión de la posible reconstrucción del mensaje a través de lo falso. Los dos enfoques son el análisis filológico de los datos estilísticos y constructivos con pretensiones de cientificidad, y la comprensión del espíritu creativo del artista que inventó la obra a través de un proceso intuitivo (Bellini, 1994, p. 17).

**6** Con la Recomendación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) de 1962 se aumentaron las categorías de bienes que ameritan protección, es decir los bienes a los que se les reconoció un valor artístico e histórico.

**7** A partir de esta primera conferencia internacional surgió la propuesta de formar un subcomité dentro del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) que se ocupara específicamente de la coordinación de los estudios iniciados en el campo de la arquitectura de tierra.

**8** La Convención de París para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (1972) fue de gran importancia puesto que amplió el concepto de patrimonio desde el ámbito de lo natural a lo cultural.

**9** Declaración de Nairobi (1976), Recomendación Relativa a la Salvaguardia de los Conjuntos Históricos y su Función en la Vida Contemporánea.

**10** *Third International Symposium on Mudbrick (adobe) preservation* (Ankara, Turquía, del 29 de septiembre al 4 de octubre de 1980).

**11** Las intervenciones de *riuso* (reutilización), a menudo, están orientadas a operaciones de pura transformación proyectual si no tienen las referencias de la autenticidad histórica del edificio.

**12** *El Adobe: Simposio Internacional y Curso Taller sobre Conservación del Adobe* (PNUD/UNESCO/ICCROM, 1983).

**13** *Terra 2000: 8th International Conference on the Study and Conservation of Earthen Architecture* (Torquay, Reino Unido, 2000).

**14** Las Normas de Quito de 1968 enfatizan que la tutela del patrimonio monumental y artístico crea las condiciones para el desarrollo económico y social, dado que está en condiciones de valorizar un uso compatible de los bienes culturales con la actividad turística.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Basile, S. (2013). *Politiche di tutela e conservazione dei beni architettonici nella Repubblica Argentina. La città di Buenos Aires*. Santarcangelo di Romagna, Italia: Maggioli.
- ----- (2017). Salvaguardia y valorización del “Patrimonio Modesto” porteño producido a fines del siglo XIX. En *El patrimonio cultural como testimonio. Nuevos paradigmas para su concepción*. (pp. 17-24). Buenos Aires, Argentina: Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas “Mario J. Buschiazzo”. Recuperado de: [www.iaa.fadu.uba.ar/ppci](http://www.iaa.fadu.uba.ar/ppci)
- Bellini, A. (Ed.). ([1986] 1994). *Tecniche della Conservazione*. Milán, Italia: Franco Angeli.
- ----- (1995). *Scuola di Specializzazione in Restauro dei Monumenti*. Milán, Italia: Politecnico di Milano.
- Bellini, A. y otros (2005). *Che cos'è il restauro? Nove studiosi a confronto*. Venecia, Italia: Marsilio.
- Carbonara, G. (2017). La restauración de la arquitectura de tierra: algunas premisas de la disciplina. En C. Mileto y F. Vegas López-Manzanares (Eds.), *Proyecto COREMANS. Criterios de intervención en la arquitectura de tierra*. (pp. 22-27). Madrid, España: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/21241C/19/0>

## ■ Reflexiones en el marco del patrimonio arquitectónico de tierra...

- Correia, M., Jerome, P., Blondet, M. y Achenza, M. (2012). *TERRA 2012. 12<sup>TH</sup> SIACOT Proceedings*. Lisboa, Portugal: Argumentum.
- Dezzi Bardeschi, M. (1996). *Restauro. Punto e da capo. Frammenti per una (impossibile) teoria*. Milán, Italia: Franco Angeli.
- Guillaud, H. (2017). Conservar la arquitectura de tierra, condición de futuro de una modernidad recreada. En C. Mileto y F. Vegas López-Manzanares (Eds.), *Proyecto COREMANS. Criterios de intervención en la arquitectura de tierra*. (pp. 15-21). Madrid, España: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de: <https://sede.educacion.gob.es/publivena/d/21241C/19/0>
- Joffroy, T. (2016). Palabras de bienvenida de los organizadores. En *Terra Lyon 2016. XII Congreso mundial de las arquitecturas de tierra. Pre-actos*. Villefontaine, Francia: CRAterre.
- PNUD/UNESCO/ICCROM (Eds.) (1983). *El adobe: Simposio Internacional y Curso Taller sobre Conservación del Adobe. Informe Final y ponencias principales*. Lima/ Cusco, Perú: PNUD/ Unesco.
- Rainer, L. y Bass Rivera, A. (Eds.). (2011). *Terra 2008: The 10th International Conference on the Study and Conservation of Earthen Architectural Heritage*, Bamako-Mali 2008. Hong Kong, China: The Getty Conservation Institute.
- Settis, S. (2010). *Paesaggio Costruzione Cemento*. Turín, Italia: Einaudi.
- ..... (2012). *Azione Popolare. Cittadini per il bene comune*. Turín, Italia: Einaudi.
- ..... (2015). *Il mondo salverà la bellezza? Responsabilità, anima, cittadinanza*. Milán, Italia: Adriano Salani Editore.
- ..... (2017). *Architettura e democrazia. Paesaggio, città, diritti civili*. Turín, Italia: Giulio Einaudi editore.

### **Silvana D. Basile**

Arquitecta por la Universidad de Buenos Aires (UBA) y por el Politécnico de Milán, Italia. Magíster en Restauración de Monumentos por la "Scuola di Specializzazione in Restauro dei Monumenti" del Politécnico de Milán (con beca del Ministerio de Asuntos Exteriores de Italia). Ph.D. en Arquitectura (doctorado en Conservación de Bienes Arquitectónicos) en el Politécnico de Milán. Colabora en los cursos de Historia de la Arquitectura de la "Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle Costruzioni" del Politécnico de Milán y trabaja como arquitecta en el estudio de arquitectura Christen (Lugano-Suiza).

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASTU), Politécnico de Milán  
Via Bonardi 3  
20133 - Milán, Italia

[silvana.basile@polimi.it](mailto:silvana.basile@polimi.it)

# REGISTRO DOCUMENTAL E INTERVENCIÓN PATRIMONIAL EN LA ARQUITECTURA RELIGIOSA DE LA PROVINCIA DE JUJUY. CRITERIOS IMPLEMENTADOS POR LA COMISIÓN NACIONAL DE MUSEOS, DE MONUMENTOS Y LUGARES HISTÓRICOS (CNMMLH) DURANTE EL PERÍODO 1938-1946

DOCUMENTAL ASSESSMENT AND HERITAGE INTERVENTION IN RELIGIOUS BUILDINGS FROM THE PROVINCE OF JUJUY. IMPLEMENTED CRITERIA APPLIED BY THE NATIONAL COMMISSION OF MUSEUMS, MONUMENTS AND HISTORICAL SITES (CNMMLH IN SPANISH) DURING 1938-1946

Carola Herr \* y Guillermo Rolón \*\*

Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (31-45) - ISSN 2362-2024 - Recibido: 24/01/2018 - Aceptado: 20/03/2018.

■■■ Hacia fines de 1930, la Argentina inició un proceso de patrimonialización que consolidó la arquitectura colonial como portavoz de la identidad nacional. En pocos años, se debió encarar la colosal tarea de documentar y restaurar los bienes recientemente catalogados para resguardar su integridad. El presente trabajo expone la relevancia de la arquitectura de tierra durante el proceso de patrimonialización realizado entre 1938 y 1946. Tomando como ejemplo la iglesia de Yavi, se analizan los criterios de intervención implementados en Monumentos Históricos Nacionales (MHN) de escala modesta ubicados en la Provincia de Jujuy, y se indaga en la relación que se establece entre los registros documentales y las valoraciones de los especialistas y de las comunidades locales.

**PALABRAS CLAVE:** restauración, fuentes documentales, Monumentos Históricos Nacionales (MHN), valoración patrimonial.

■■■ Towards the end of 1930, Argentina began a patrimonialization process that consolidated the colonial architecture as a reference of national identity. After a few years, in order to safeguard the recently catalogued buildings' integrity, the colossal task of documenting and restoring them had to be addressed. The present work exposes the relevance of the earthen architecture during the process of patrimonialization between 1938 and 1946. It takes the chapel of Yavi as a case study of the intervention criteria implemented on National Historic Monuments of modest scale located in Jujuy province and it analyses the relations between the documentary records and the specialists' and local communities' assessments.

**KEYWORDS:** restoration, documental sources, national historic monuments, heritage assessment.

\* Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo", Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (IAA-FADU-UBA).

\*\* Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Tucumán (FAU-UNT).

El presente trabajo forma parte de estudios preliminares realizados en el marco del proyecto de tesis doctoral de la autora sobre los criterios de intervención implementados por el arquitecto Mario J. Buschiazzo en la arquitectura monumental.

## Introducción

Referirse al patrimonio construido implica hablar de espacios arquitectónicos a los cuales una comunidad atribuye determinados valores de identidad; valores de naturaleza simbólica y dinámica y, como tales, sometidos a una constante resignificación por parte de la memoria social. Este atributo de identidad puede devenir de un complejo proceso de construcción histórica propio de la comunidad o bien establecerse como parte de una política oficial de institucionalización del patrimonio. Los procesos de patrimonialización comenzaron a forjarse a partir del siglo XIX en Europa, cuando surgieron y se conceptualizaron las nociones de “monumento” y “monumento histórico” (Choay, 2009). En Sudamérica, estas nociones sirvieron para que los jóvenes estados nacionales y sus respectivas élites ponderaran valores históricos o artísticos y designaran un conjunto de bienes edilicios específicos como portavoces de un relato de identidad nacional. La Argentina hizo propio este principio en la catalogación inicial del patrimonio arquitectónico nacional (Uribarren, 2009).

En 1938, tras la creación de la Comisión Nacional de Museos, de Monumentos y Lugares Históricos (CNMMYLH), se inició un proceso de identificación, selección y protección de obras arquitectónicas singulares. Dichos edificios fueron declarados Monumentos Históricos Nacionales (MHN) por considerarse testimonios materiales de una serie de acontecimientos de la historia argentina ligados a la independencia, a la organización nacional o al proceso de modernización (Conti, 2003). Si bien las declaratorias propuestas entre 1938 y 1946 ponderaron la variable histórica sobre la artística, es posible advertir la incorporación de una producción arquitectónica correspondiente a la última etapa del período virreinal como reflejo del arte hispanoamericano en nuestro país<sup>1</sup>. La búsqueda de los orígenes nacionales en el pasado colonial remitía, en la arquitectura, a la identificación de edificaciones capaces de evocar valores identitarios y patrióticos que colaboraran en la formación de la conciencia nacional.

En este proceso inicial, un número importante de los MHN declarados correspondió a edificios construidos con tierra (45%, Tabla 1A), de los cuales tres cuartas partes se ubicaban en las regiones del Noroeste argentino (NOA) y Cuyo. Uno de los factores de esta importante representatividad radica en la presencia de un horizonte tecnológico de la arquitectura con tierra en dichas regiones que se extendió hasta inicios del siglo XX<sup>2</sup>. Por otra parte, en un contexto donde muchas edificaciones civiles y religiosas habían sido demolidas o sustancialmente modificadas, otro factor resultó de considerar la inclusión de un conjunto más amplio de tipologías, cuyas escalas, materialidades y atributos formales diferían del carácter monumental.

Actualmente, estas tipologías se enmarcan en la “arquitectura modesta”, categoría que Marina Waisman definió como “[...] las más modestas producciones que dan testimonio de la vida histórica de esa 'masa' (social)” (1992, p. 4). Se refiere a edificaciones de pequeña escala, reconocibles en tipos edilicios que tienen la capacidad de ser las expresiones más fehacientes de la vida social. Durante gran parte del siglo pasado, la denominación “arquitectura popular” abarcaba al concepto actual de “arquitectura modesta”, en cuanto se conformaba por edificios construidos por alarifes desconocidos, que reproducían el saber popular mediante técnicas vernáculas, caracterizadas por su simpleza tanto en la resolución formal como tecnológica.

En el inventario patrimonial se contemplaron, principalmente, dos tipologías de arquitectura modesta de tierra ubicadas no solo en las regiones del NOA y Cuyo, sino también en el Centro y en el Litoral del país: las viviendas particulares y las capillas rurales. De las obras

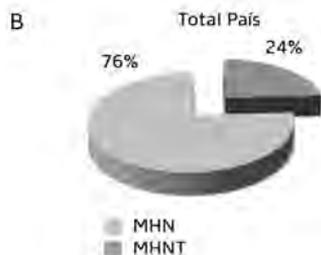
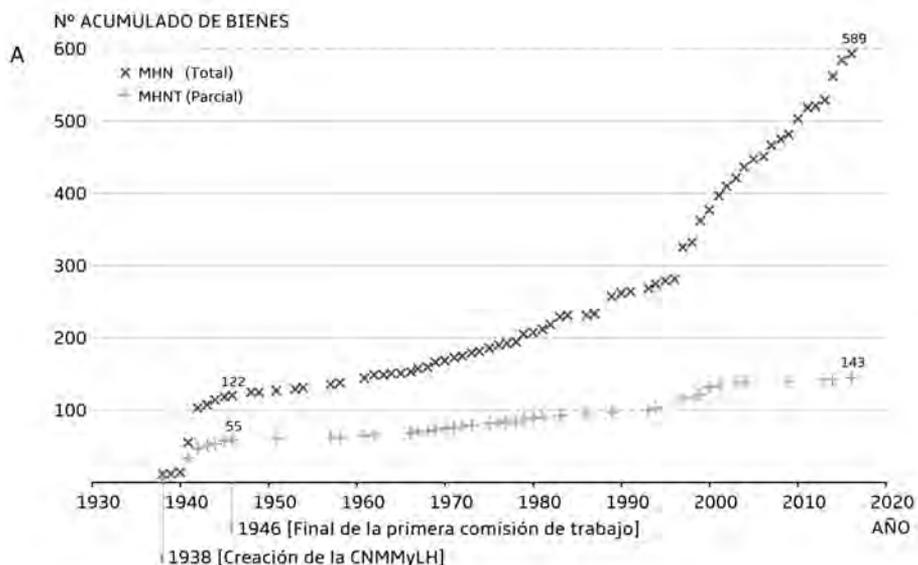
catalogadas, solo algunas de ellas alcanzaban mayores atributos artísticos por los trabajos ornamentales presentes en las portadas o en sus altares (Buschiazzo, 1959).

Cabe aclarar que la catalogación de estas obras como MHN fue una decisión innovadora, aun cuando no estuviera presente un debate en torno a categorías patrimoniales. La noción y conceptualización de patrimonio modesto era sumamente ambigua para la época, de ahí que su valoración siguiera estableciéndose sobre las variables histórica o artística, como en los edificios monumentales. No obstante, si bien muchos casos eran reconocidos e incluidos fundamentalmente por ser testimonios arquitectónicos de un acontecimiento histórico particular, se incorporaron otros tantos capaces de validar el patrimonio colonial de expresividad más austera, tanto en las zonas urbanas como en las rurales. Además, debe advertirse que en dicho período existían antecedentes en otros países que reconocían ejemplos de arquitectura modesta, tal el caso de España, pero prevalecían las recomendaciones para obras de carácter monumental, y la relevancia y la conceptualización del patrimonio modesto recién se trató en un documento internacional en 1964, cuando se llevó a cabo la Convención Internacional sobre la Conservación y Restauración de los Monumentos y de los Sitios en Venecia (Herr, 2016). En este contexto, la incorporación de estos casos declarados en la década de 1940 contribuyó desde los inicios a su protección legal y fijó un precedente para ampliar la mirada local a obras que dotaban de identidad a un camino o región, más allá de los modelos monumentales aislados arquetípicos.

En la actualidad, el 24% de los MHN están resueltos con alguna de las técnicas de construcción con tierra. A pesar de haber cedido incidencia respecto al período inicial mencionado, 143 bienes forman parte del patrimonio construido con tierra (Tabla 1B-D). Ello permite tener una idea de la relevancia de la arquitectura con tierra y del patrimonio colonial en la esfera de lo nacional. De estos bienes, el 62% corresponde a edificios del período colonial, que reafirman la importancia de la tierra como material de construcción durante la colonia, particularmente en las regiones de NOA y Cuyo.

Luego de la declaratoria de MHN, el paso siguiente era la restauración del bien. Los nuevos MHN se encontraban deteriorados, muchos de ellos en estado ruinoso o con transformaciones que se apartaban de la lectura colonial que se trataba de rescatar (Herr, 2016). ¿Cómo se recomponía entonces esa historia que quería reivindicarse? ¿Qué rol jugaban las demandas de los pobladores locales en la política de patrimonialización e intervención? ¿Qué criterios prevalecían ante los vacíos documentales y las transformaciones morfológicas, tecnológicas y funcionales que habían sufrido los edificios por restaurar? En el presente trabajo se expone la relevancia de la arquitectura de tierra durante el proceso de patrimonialización llevado a cabo por la CNMMYLH. Tomando el caso de la capilla de Yavi, se analizan los criterios de intervención que prevalecen durante el período 1938-1946 en la arquitectura religiosa catalogada como MHN en la Provincia de Jujuy. El escrito se propone indagar acerca de la vinculación entre los registros documentales y las valoraciones de los expertos y de las comunidades locales, que albergan esta arquitectura modesta<sup>3</sup>, con relación a los proyectos de intervención ejecutados.

■ Registro documental e intervención patrimonial en la arquitectura religiosa de la Provincia de Jujuy...



**D**

MHN	Buenos Aires	Buenos Aires (Ciudad)	Catamarca	Chaco	Chubut	Cordoba	Corrientes	Entre Rios	Formosa	Jujuy	La Pampa	La Rioja	Mendoza	Misiones	Neuquen	Rio Negro	Salta	San Juan	San Luis	Santa Cruz	Santa Fe	Santiago del Estero	Tierra del Fuego	Tucumán	Total
Tierra	9	4	14	0	2	4	5	0	1	18	0	14	14	4	0	0	20	12	3	0	9	2	1	7	143
Total	115	154	22	2	5	40	20	20	4	24	1	18	26	9	3	5	29	16	3	4	29	11	13	20	594
%	8	3	64	0	40	10	25	0	25	75	0	82	54	44	0	0	69	75	100	0	31	18	8	35	24,07

Tabla 1A: De un total de 122 MHN declarados hasta 1946, 55 fueron construidos con tecnologías de construcción con tierra. Tabla 1B: Porcentaje de MHN construidos con tierra (MHNT) respecto del total (MHN). Tabla 1C: Porcentaje de MHNT por categoria. Tabla 1D: Porcentaje de MHNT respecto del total por Provincia. Fuente: Elaboración propia sobre la base del registro de MHN de la CNMMyLH (actualizado a 2017).

## El registro documental

En la actualidad, existe plena conciencia acerca de la relevancia del registro documental para el posterior desarrollo de un proyecto de intervención, tanto de la arquitectura en general (Mileto y Vegas, 2004) como de la específicamente realizada con tierra (Giles Castillo, 2014; Fodde, Watanabe y Fujii, 2007). Los modos de registro no se centran solo en la elaboración de planimetrías; la gran cantidad de técnicas analíticas aplicadas en este último tiempo, en particular a la arquitectura con tierra (Fujii, Fodde, Watanabe y Murakami, 2009; Rolón y Rotondaro, 2010), permiten la recolección de una mayor diversidad de datos que amplían el conocimiento acerca del contexto de producción, la evolución histórica y la caracterización tipológica y constructiva de un edificio.

Desde una perspectiva metodológica, deberían tomarse en cuenta diversas fases de documentación para registrar el proceso completo que tiene lugar en la conservación y en la restauración arquitectónica. Al respecto, Ros Sempere (2009) propone cuatro etapas: a) documentación previa a la intervención: organización y sistematización de fuentes documentales existentes, reconocimiento edilicio y diagnóstico preliminar; b) documentación del proyecto de intervención: lineamientos del proyecto ejecutivo; c) documentación del proceso de intervención: modificaciones y ajustes del seguimiento de obra; d) documentación final: según el proyecto ejecutado. El cumplimiento de estas fases apunta a conformar un corpus documental que posibilite un abordaje y un registro integral del edificio en futuras intervenciones, siguiendo un procedimiento riguroso, ordenado y progresivo. La puesta a disposición de esta información evitará la formulación de múltiples hipótesis ante vacíos documentales y reducirá notablemente la reiteración y la duplicación de estudios diagnósticos.

## Aproximación a los primeros modos de registro y proyecto

Los primeros registros oficiales de la arquitectura con tierra surgieron en la década de 1920 y constituyen gran parte del actual acervo documental generado por el Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Vías y Comunicaciones y Arquitectura (MOP). En ese entonces, los edificios relevados carecían de protección patrimonial y los criterios de registro fueron sumamente heterogéneos.

En la década de 1930, el registro edilicio se volvió una de las principales tareas de la Superintendencia de Museos y Lugares Históricos, y se intensificó con la creación de la CNMMYLH. La conformación de un inventario patrimonial destinado a dar a conocer las obras representativas del período colonial fue la antesala de las nuevas declaratorias de MHN, que tuvieron el pico representativo de arquitectura con tierra entre 1937 y 1942 (Tabla 1A).

En lo relativo a los modos de registro, la fotografía prevaleció como instrumento auxiliar del relevamiento y constituyó la ilustración de los informes y los textos de divulgación preparados por la CNMMYLH. Los escritos describían las características estético-formales de las obras con escasas referencias a la resolución constructiva. La arquitectura con tierra solo se evidenció en fotografías de obras ruinosas o mal conservadas. Los informes la mencionaban haciendo referencia a un contexto de pobreza y precariedad, valoración que se instaló en la crítica y permaneció vigente durante las décadas posteriores: “[...] la auténtica estética de pobreza, [es] de notable mérito, si se tienen en cuenta los resultados plásticos conseguidos mediante el acertado uso de materiales regionales: barro y cardón [...]” (Buschiazzo, s/f).

Los bienes patrimoniales exigían la recopilación de información previa que permitiera ampliar el conocimiento para su intervención. Para ello, se recurría a los archivos provinciales, a eventuales fotografías de aficionados y a planimetrías e imágenes del MOP o de la CNMMyLH (Figura 1). No obstante, con frecuencia primaba la inexistencia de estas fuentes primarias, y la información preliminar era parcial y sumamente limitada. La documentación de proyecto<sup>4</sup> constaba de un informe técnico, un presupuesto estimativo y una planimetría básica, cuyo relevamiento de existencia aportaba nula o escasa información acerca de su materialidad y estado de conservación. De acuerdo a la relevancia de la obra, podía complementarse con planos de instalaciones, detalles de carpinterías y herrajes. Solo excepcionalmente, se elaboraban planos conforme a obra. Lo expuesto evidencia la inexistencia de protocolos o guías para la confección del registro documental. Con importantes vacíos documentales, la intervención de los nuevos MHN se proyectaba mayormente a partir de hipótesis basadas en el imaginario de lo colonial y tomando referencias de casos análogos (Marinsalda, 1995; Gandolfi, 2012). Qué existía y en qué condición se encontraba no eran variables de igual relevancia para establecer los criterios de intervención. En este contexto, el soporte material de tierra era un medio circunstancial para un fin y, como tal, su reemplazo parcial o total ya tenía antecedentes en intervenciones previas a la catalogación (Figura 2).

### **Antecedentes documentales y decisiones de proyecto en las primeras intervenciones de la arquitectura religiosa en Jujuy**

Las capillas del NOA constituyeron los centros dominantes de los poblados regionales. Los templos, originalmente construidos como parte de una hacienda o de un pueblo de encomienda (Buschiazzo, s/f), responden al tipo de iglesia mudéjar. En la Argentina, esta tipología religiosa se caracteriza por poseer una nave única alargada, compacta y con pocas aberturas que está techada a dos aguas con una estructura de par y nudillos (Nicolini, 2011). Los volúmenes de pequeñas dimensiones que oficiaban de capillas, sacristía u otras dependencias pueden presentarse yuxtapuestos al volumen principal. Generalmente poseen una torre única, yuxtapuesta o exenta a uno de los lados del ingreso.

La tecnología constructiva utilizada en la mayoría de los casos corresponde a una construcción con tierra donde predominó el empleo de la mampostería de adobe portante. Los techos emplearon estructuras de madera con cielorrasos frecuentemente de tablas de madera de cardón, sobre las que se disponía la torta de barro o bien de barro y paja que reproducía las resoluciones habituales de la región<sup>5</sup> (Rotondaro y Rabey, 1988; Tomasi y Rivet, 2011). Sin embargo, tal síntesis descriptiva ya había comenzado a diversificarse en la década de 1940, cuando muchas de las capillas fueron declaradas MHN (Figura 3). Específicamente, el mayor cambio tecnológico en la región se refiere al tratamiento del techo. Desde el siglo XIX, el torteado de barro comenzó a ser reemplazado por cubiertas de chapa o teja colonial. Tan es así que, a comienzos del siglo XX, solo las capillas de Purmamarca, Huacalera, Uquía y Susques mantenían la tecnología de construcción con tierra (Tabla 2).

Si nos remitimos a las fuentes documentales que podían registrar las nuevas resoluciones tecnológicas, los escritos de archivo no siempre eran accesibles a la consulta, razón por la cual los antecedentes documentales generados por el MOP, entre 1923 y 1928, constituían las fuentes inmediatas a la consulta. Los relevamientos fotográficos revelaban la existencia de

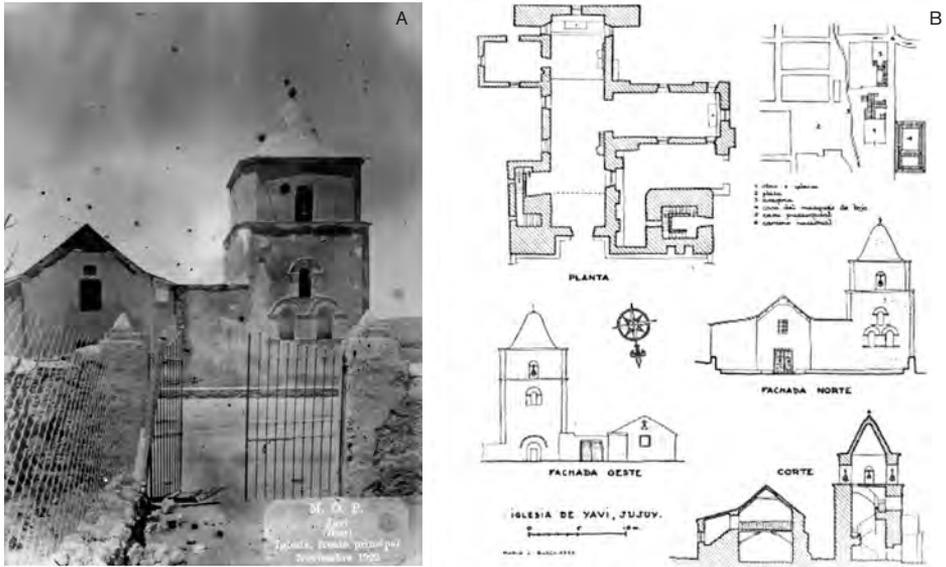


Figura 1A: Iglesia de Yavi, registro del MOP en 1922. Fuente: Fototeca Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo" (IAA). B: Plano de la iglesia realizado por M. J. Buschiazzo. Fuente: Boletín N.º 5 CNMMYLH, 1943.



Figura 2: Proceso de intervención de la Iglesia de Humahuaca, registro del MOP en 1927. Fuente: Fototeca Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo" (IAA).

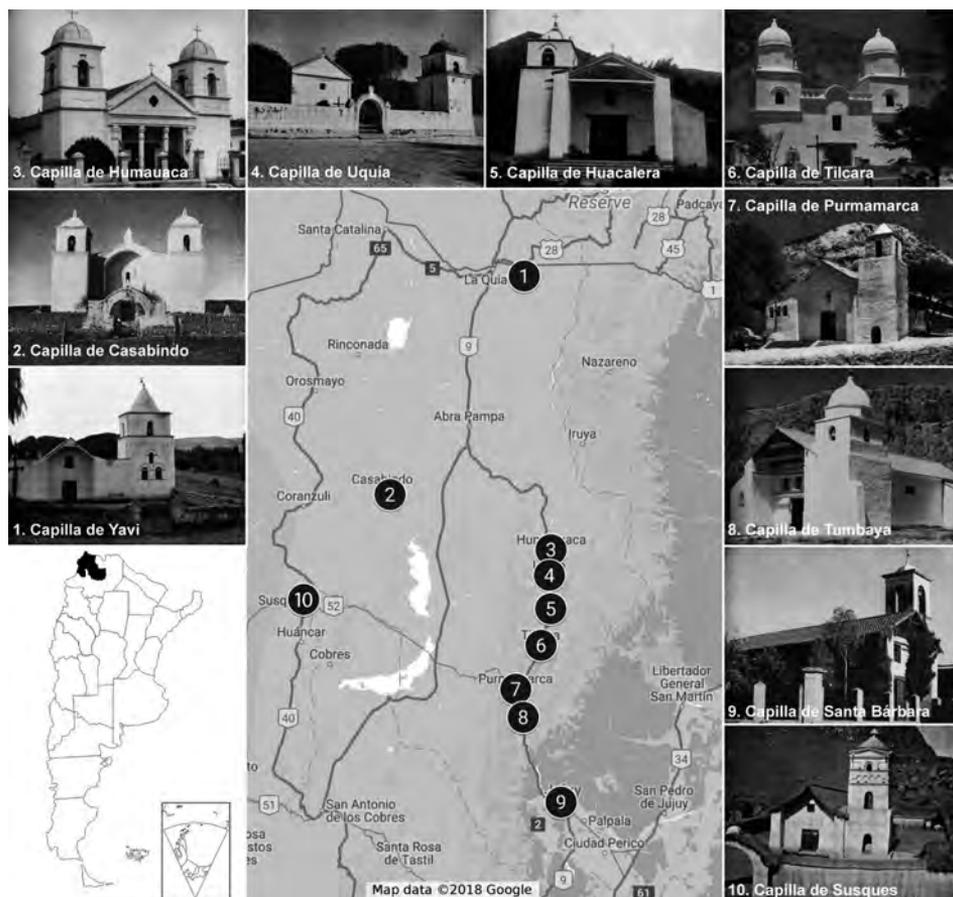


Figura 3: Distribución de las capillas e iglesias incluidas en declaratorias de MHN entre 1941-1943. Fuente: (Vigil, 1968). Base cartográfica Google (2018). Mapa de Jujuy en Google Maps.

Tipo de cubierta	Teja colonial	Torta de barro Con/Sin caña	Chapa acanalada	Azotea	Caña y paja	Mixto	Teja Marsellesa	Cúpula de adobe	Guayado	Teja de palma	Sin datos
F	53	30	12	5	4	4	3	2	1	1	28
%	37	21	8	3	3	3	2	1	1	1	20

Tabla 2. Tipos de cubiertas actuales y frecuencia (F) sobre el total de MHN construidos con tierra. Fuente: Elaboración propia, según datos disponibles en la CNMMYLH (actualizado 2017).

tejas coloniales en los templos Humahuaca (Figura 2) y Santa Bárbara. Por el contrario, en las capillas de Yavi y Tumbaya prevalecía el uso de la chapa de zinc, como solución económica, de rápida ejecución y posible de garantizar la continuidad funcional del templo.

Tras la catalogación de los nuevos MHN, los proyectos de intervención planteaban nuevos interrogantes. Los cambios tecnológicos plasmados a comienzos del siglo XX habían logrado instalarse en la memoria local. Chapas y tejas configuraban, al igual que la torta de barro y el guayado, las imágenes de las capillas locales. ¿Cuál era entonces la variante tecnológica que correspondía restituir en la restauración? ¿Existía documentación pertinente que diera cuenta de las transformaciones materiales que afectaron a cada bien hasta el momento previo de la restauración? ¿Era la torta de barro el único componente identitario de las capillas?

La capilla de Yavi puede tomarse como ejemplo de los debates existentes en torno a los criterios de intervención. Tras convertirse en MHN y debido a su avanzado estado de abandono, la CNMMyLH comenzó a delinear, en 1942, el proyecto de restauración. Previo a su postergada ejecución, en 1948, la comunidad de Yavi solicitó que para la restauración de la capilla fuera conservado el techo de zinc o se construyera de tejas y no se hiciera de torta de barro.<sup>6</sup> Sin embargo, la idea de la CNMMyLH era restablecer la lectura que ponderaba la cubierta de barro como componente identitario de las capillas modestas: “[...] la teja se reemplaza por paja (totora), asentada sobre gruesa capa de barro, y en ocasiones la torta de barro sin paja alguna forma la capa de protección [...]” (Buschiazzo, 1942, p. 214). Específicamente, en el caso de Yavi, Buschiazzo describe: “el techo, actualmente de chapas de hierro galvanizado, fue primitivamente de barro, con la cumbrera y los bordes de teja” (Buschiazzo, 1943, p.146).

En este marco, se operaba recurriendo a un criterio de recuperación selectiva y de homogeneización (Mileto y Vegas, 2004). Por tal razón, la petición de la comunidad fue denegada. El director interino de la CNMMyLH argumentaba:

[...] la restauración proyectada debe ajustarse a las normas [...] se trata de restituir la capilla a su aspecto auténtico y primitivo [...] la implementación de tejas se aleja de un verdadero criterio de restauración, pues en la región las cubiertas se resolvían utilizando barro, no tejas [...] (Exp. CNM-247/948,1948).<sup>7</sup>

Este proyecto no respetaba estrictamente el criterio de autenticidad, pues planteaba la restitución de la cubierta mediante un entramado de suelo cemento. Esta decisión obedecía a las ventajas de comportamiento que ofrecía el cemento con respecto al barro (mayor impermeabilidad y durabilidad), además de “imitar” la textura y, por ende, la lectura de las capillas con torta de barro. Esta propuesta difería de los criterios implementados previamente en otras obras, donde las cubiertas de chapa habían sido reemplazadas por tejas coloniales y las tortas de barro de las cubiertas existentes habían sido restituidas<sup>8</sup>. La teja se identificaba con un material propio del período que intentaba reivindicarse y era un componente constructivo tradicional de la región Centro (Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires). Desde esta perspectiva, su imagen no difería de otras edificaciones coloniales que, si bien no eran las originarias de la región, estaban instaladas en el imaginario de lo colonial. Contrariamente, la chapa era un componente moderno, ajeno a las lógicas constructivas locales y a los criterios de conservación.

Las capillas que mantenían la torta de barro facilitaban la decisión de conservar la cubierta, pero requerían –y requieren– un mantenimiento periódico. Ello alentaba a pensar soluciones alternativas como la propuesta para Yavi, que incorporaba un material moderno, como el cemento, sin que ello alterara su imagen. Este criterio contradecía el espíritu de la Carta de Atenas (1931), pues la incorporación de un material moderno debía ser reconocible, se recomendaba para acciones de consolidación y existía una referencia explícita a abandonar el criterio de restitución integral. Finalmente, tras un largo debate, se decidió ejecutar una cubierta con torta de barro, siguiendo los principios que regían en otros poblados de la región y que desestimaban las voces de la comunidad.

Hacia 1960, el peligro de derrumbe de la cubierta de la capilla obligó a su apuntalamiento y requirió urgente reparación. El párroco de Yavi criticaba la resolución técnica practicada en 1948 y la falta de rigurosidad de los expertos en relación con la investigación histórica. En el escrito enviado a la CNMMyLH, mencionaba y ponía a disposición los archivos parroquiales. Sin datos de la configuración original de la cubierta, dichos registros confirmaban la existencia de una cubierta de guayado desde 1857. En 1914, se sustituyó por chapas de zinc (Figuras 4A y 4B) y en 1948 las chapas fueron retiradas. Esta solución, además de causar múltiples deterioros, no tenía fundamentos históricos:

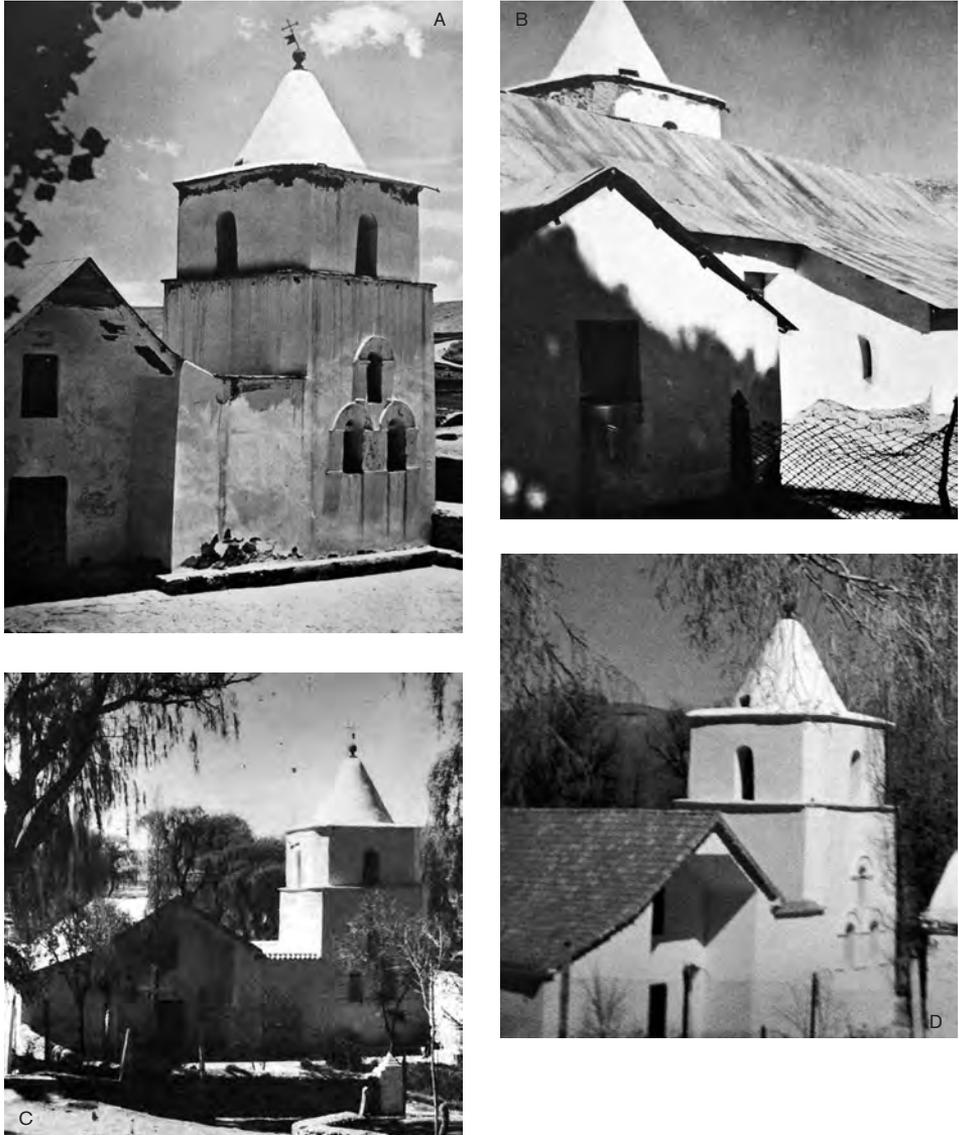
[...] un techo de barro [...] insostenible e insuficiente para la iglesia [...] [que] en tiempo de lluvia [...] en todas partes filtra el agua [...] un techo tan insignificante [cuando] otras obras con menor importancia tenían techos de tejas hechos en la zona [...].<sup>9</sup>

Por su parte, la comunidad vecinal se pronunciaba a favor del reemplazo de la cubierta de barro por una de tejas capaz de resolver el problema de las filtraciones y reducir los costos de mantenimiento preventivo. Además, destacaba que su implementación “[...] no disminuiría en lo más mínimo el mérito de lo colonial [...] puesto que al igual que la paja y el barro fueron predominantes en las construcciones de la época [...]”.<sup>10</sup>

La valoración histórico-cultural y tecnológica de la comunidad parece no afectar la decisión de los especialistas, quienes resolvieron ejecutar la propuesta presentada en la década de 1940, basada en la ejecución de una cubierta de suelo cemento. No transcurrió mucho tiempo para que la comunidad de Yavi advirtiera las problemáticas desencadenadas por dicha intervención (Figura 4C). La nota enviada, con profundo rechazo a la adopción de un material de imitación, ajeno a las tradiciones locales, expresaba:

[...] los materiales que componen los techos y que le dan aspecto de tortado de barro han resultado un fracaso [...] en un período de dos años y tal vez menos comienzan los deterioros y por ende las filtraciones [...] lo que significa trabajos de refacción periódica [...] el cambio de materiales por el de teja [...] también estaría a tono con su origen colonial [...].<sup>11</sup>

La CNMMyLH recién tomaría en cuenta las demandas de la comunidad y dejaría atrás la toma de decisiones basadas solo en el imaginario colonial de expertos a mediados de la década de 1970, cuando ejecuta la nueva –y aún vigente– cubierta de tejas (Figura 4D).



Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (31-45) - ISSN 2362-2024

Figura 4: Iglesia de Yavi. A y B: Fachada principal y lateral con cubierta de chapas de zinc. Fuente: (Noel, 1939). C: Registro de la iglesia, previo al reemplazo total de la cubierta existente por tejas coloniales. Según la fuente bibliográfica, presentaba torta de barro. Sin embargo, los informes de la CNMMYLH señalan, para esa fecha, la presencia de una cubierta de suelo-cemento que imita la cubierta de torta de barro. Fuente: (Nicoloni, Silva y Martínez, 1983). D: Fachada principal con la cubierta de teja cerámica colonial. Fuente: (Petrina y Gutierrez, 2011).

## Consideraciones finales

Las operaciones practicadas en las capillas no escapan a la historia de la restauración. Estas propusieron una nueva configuración formal y material, parcialmente restituida, añadida y reinterpretada. De este modo, la CNMMyLH llevó el monumento a un estado ideal e hipotético, y procedió a una restauración selectiva. Conforme a la imagen que el edificio debió haber tenido en un momento histórico determinado, las acciones fueron llevadas a cabo aun existiendo el riesgo de borrar los estratos de etapas previas o posteriores en la historia del edificio (Uribarren, 2009), esas relaciones de antero-posterioridad propias y auténticas de cualquier edificio histórico (Caballero, 2009). De esta forma, el accionar estuvo dirigido a seleccionar fragmentos de la historia para influir socialmente en la valoración del bien y se procuró realizar una construcción dirigida de la memoria colectiva. El criterio de intervención que se implementó durante el primer período de gestión de la CNMMyLH fue aquel –entre diversos posibles (Mileto y Vegas, 2004)– que le permitió ser coherente con las políticas de patrimonialización y de valoración buscadas. Estos criterios sacrificaron, voluntaria o involuntariamente, las lecturas y las valoraciones locales, del mismo modo que no consideraron el análisis exhaustivo de los registros documentales, puesto que su objetivo estaba claro de antemano: vincular una arquitectura colonial idealizada en la construcción de la identidad nacional. El hecho de que en la actualidad no estén disponibles registros sobre los procesos de restauración ni planos conforme a obra, bien porque no existieron o bien porque fueron extraviados, contribuye a reducir lecturas de manera negativa en el horizonte de posibles lineamientos de intervención.

En contraparte, la memoria propia de la comunidad local asegura un repertorio más amplio de fragmentos selectivos, los más contemporáneos e impuestos y también aquellos que remiten a la ausencia material en el edificio –las lagunas estratigráficas de las que hablan Murillo y Utrero (2004)–, usualmente con escasos registros. Precisamente, las ausencias materiales, debido a las falencias de las metodologías de registro que han sido habituales, son frecuentemente ignoradas o desapercibidas durante la confección de la documentación histórica del bien.

El vínculo que une al monumento con la comunidad trasciende los criterios de valoración e intervención, y admite, aún con resistencias, la adaptación a los cambios introducidos. La tensión existente entre forma y materia que los expertos en la temática resolvieron subordinando la materialidad, original o sustituida, en pos de una valoración estética, fue aceptada por la comunidad en la medida en que permitiera la continuidad funcional edilicia. De este modo, el uso garantizaba para la comunidad el resguardo de los valores identitarios preservados, mientras que los eliminados o sumamente transformados eran evocados en su memoria, a pesar de no quedar en registros.

En este contexto, la autenticidad de intervención no puede entenderse en términos de las teorías contemporáneas, en las que el componente material no puede disociarse ni de la historia ni de la evolución del objeto de estudio. La lectura obtenida de fuentes documentales y del edificio como testimonio hace a su comprensión integral. Las recomendaciones presentes en los Congresos Internacionales (París, 1921; Buenos Aires, 1937) y en Cartas (Atenas, 1931) fueron interpretadas para reconfigurar la arquitectura colonial, en tanto la lectura del monumento en origen, como situación ideal a alcanzar, era desconocida. La imagen primitiva, original, era una reinvencción y estaba al servicio del ideal nacional que se intentaba consolidar (Conti, 2003).

Los avances actuales en técnicas de análisis, registro e identificación permiten que podamos conocer aspectos edilicios ignorados, olvidados o incluso desconocidos, y que mejore la interpretación integral del bien. Estas potencialidades del registro incidirán necesariamente en el proyecto de restauración. No obstante, creemos que este conocimiento no debe ser entendido como un factor de obstáculo ante una nueva acción de restauración, pero sí estar presente y facilitar la lectura más completa posible al momento dado. Asimismo, el corpus de información recolectado debe ser necesariamente interpretado y contextualizado a fin de determinar el criterio de selección para delinear el proyecto de intervención.

Por otra parte, y finalizando, las intervenciones practicadas en las capillas testimonian los criterios de valoración dominantes en diversos períodos históricos; aunque estos disten de los vigentes, son formativos de nuestra memoria con su propio devenir. Si consideramos que los modos de registro expresan formas de ver y de entender un bien patrimonial en un momento dado, como tales no pueden garantizar la ansiada objetividad. Las idealizaciones geométricas, la omisión de desajustes edilicios formales y constructivos, los vacíos documentales de las intervenciones realizadas permiten inferir qué aspectos del pasado han sido ponderados o velados. El conocimiento incorporado a partir de la investigación puede ser transmitido de múltiples modos. Puede aportar una revisión crítica de la historia y preservar la memoria social, sin por ello volver a replicar operaciones de des-restauración.

## NOTAS

**1** La Comisión Nacional de Museos y Lugares Históricos, creada en 1938, luego Comisión Nacional de Museos, de Monumentos y Lugares Históricos (CNMMYLH), conforme la ley N.º 12.665/1940, es el organismo responsable de velar por el patrimonio nacional. Entre 1938 y 1946 se establecen los lineamientos de valoración e intervención para los MHN, pero la masiva renuncia de sus miembros, en 1946, redundó en la gradual discontinuidad de las políticas de conservación iniciadas. Debido a problemas de financiación de los planes de obras, algunos de los proyectos se postergaron y se restauraron después de 1946.

**2** Se entiende por "horizonte tecnológico" al conjunto de patrones arquitectónicos y de resoluciones técnicas empleado en las prácticas constructivas que se mantienen homogéneas, estables y dominantes durante largos períodos y para un área específica (Rolón, 2013). Se considera que la tecnología de construcción con tierra constituyó un horizonte tecnológico en el NOA hasta la irrupción de otras técnicas convencionales industrializadas.

**3** En 1941 se declaran MHN en la Provincia de Jujuy la catedral y el cabildo de la ciudad de San Salvador, la casa donde fue muerto el general Lavalle, y las capillas de Casabindo, Huacalera, Humahuaca, Purmamarca, Santa Bárbara, Tilcara, Tumbaya, Uquía y Yavi. En 1943, se declaró MHN la capilla de Susques. Puede observarse que, si bien no existían las categorías patrimoniales vigentes en la actualidad, prima la catalogación de obras modestas sobre las monumentales, dada su presencia a nivel regional. Las capillas de Casabindo y Tilcara exceden, bien por su escala o bien por su resolución tecnológica, la noción de arquitectura modesta aplicada en los restantes casos.

**4** Conforme a los archivos consultados en la CNMMYLH y en el Centro de Documentación e Investigación de la Arquitectura Pública (CEDIAP) entre 2013 y 2017. Actualmente, el CEDIAP resguarda los proyectos del MOP disponibles a la consulta.

**5** La iglesia de Casabindo es una excepción a esta tradición constructiva. Sus muros fueron materializados en piedra y cuenta con techo abovedado en mampostería de ladrillo cubierto de tejas.

**6** Simón Calizaya y demás firmantes solicitan que no se lleven a cabo las refacciones en la iglesia de Yavi. Expediente (CNM-247/948) disponible en el archivo de la CNMMYLH.

**7** Nota escrita por Imbert, director interino de la CNMMYLH, al director general de la Dirección Nacional de Arquitectura el 14/05/1948. El expediente CNM-247/948 se titula "Simón Calizaya y demás firmantes solicitan que no se lleven a cabo las refacciones en la iglesia de Yavi".

**8** Las capillas de Tumbaya, Tilcara y Santa Bárbara cuentan con cubiertas de tejas coloniales, y en Purmamarca, Uquía, y Huacalera se restituyó el torteado. La capilla de Susques mantiene la cubierta de guayado hasta la actualidad; esta

resolución fue registrada desde principios del siglo XX (Boman, 1908). Este tipo de cubiertas, a diferencia del torteado, presentan una estructura de maderas o de ramas, sobre la cual se dispone una serie de capas de guaya, una gramínea habitual de la región puneña que en la última capa va embarrada con una tierra bien arcillosa (Daich y Palacios, 2011).

9 La valoración de la comunidad de Yavi acerca de las propuestas de intervención de la cubierta se desprende de la lectura de correspondencia disponible en el archivo de la CNMMYLH. Nota N.º 295 enviada por el párroco Massing a la CNMMYLH el 20/05/1963, recibida el 24/05/1963.

10 Nota enviada por los vecinos de Yavi a la CNMMYLH el 22/07/1963 disponible en el archivo de la CNMMYLH.

11 Nota N.º 571, enviada por la Asociación "Amigos de Yavi" a la CNMMYLH el 19/11/1970, recibida el 24/11/1970. Disponible en el archivo de la CNMMYLH.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boman, E. ([1908] 1991). *Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del desierto de Atacama*. Jujuy, Argentina: Universidad Nacional de Jujuy.
- Buschiazzo, M. (1942). Arquitectura religiosa popular en la Argentina. *Boletín de la Comisión Nacional de Museos y Monumentos, año IV, N.º 4*, pp. 211-236.
- ----- (1943). La Iglesia de Yavi. *Boletín de la Comisión Nacional de Museos y Monumentos, año V, N.º 5*, pp.143-151.
- ----- (1959). *Argentina. Monumentos históricos y arqueológicos*. Ciudad de México, México: Instituto Panamericano de Geografía e Historia.
- ----- ("s/f") *La arquitectura colonial*. Buenos Aires, Argentina: Academia Nacional de Bellas Artes.
- Caballero, L. (2009). Edificio Histórico y Arqueología. Un compromiso entre exigencias, responsabilidad y formación. *Arqueología de la Arquitectura 6*, pp. 11-19.
- Carta de Atenas (1931). En *Primer Congreso internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos*. Atenas, Grecia: Oficina Internacional de Museos del Instituto de la Cooperación Nacional dependiente de la Sociedad de las Naciones.
- Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos ("s/f"). Documentos inéditos. *Bibliorato de la Capilla San Francisco de Yavi*.
- Conti, A. (2003). La construcción del concepto de patrimonio en Argentina entre 1910 y 1940. *Anales LINTA, Vol. IV/ 2008, N.º 2*, pp. 23-30.
- Choay, F. (2009). *As questões do património. Antologia para um combate*. Lisboa, Portugal: Edições 70.
- Daich, L. y Palacios, T. (2011). El guayado. Aprendizajes desde el trabajo de campo en Susques y Rincondada. En J. Tomasi y C. Rivet, (Coords.), *Puna y Arquitectura. Las formas locales de la construcción*. (pp. 101-111). Buenos Aires, Argentina: Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana (CEDODAL).
- Fodde, E., Watanabe, K. y Fujii, Y. (2007). Preservation of Earthen Sites in Remote Areas. The Buddhist Monastery of Ajina Tepa, Tajikistan. *Conservation and Management of Archaeological Sites 9, (4)*, pp. 194-218.
- Gandolfi, F. (2012). Tres Destinos. La Patria en Ruinas. En *Seminario de Crítica N.º 179. Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo"*. Recuperado de: <http://www.iaa.fadu.uba.ar/publicaciones/critica/0179.pdf>
- Fujii, Y., Fodde, E., Watanabe, K. y Murakami, K. (2009). Digital photogrammetry for the documentation of structural damage in earthen archaeological sites. The case of Ajina Tepa, Tajikistan. *Geology Engineering 105*, pp. 124-133.
- Giles Castillo, B. (2014). Intervención en el Patrimonio Histórico de Tierra. En *Resúmenes de conferencias sobre la Arquitectura y la construcción de tierra. Sustentabilidad del medio ambiente y mejora del hábitat* (pp. 104-114). La Rioja, Argentina: Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR).
- Herr, C. (2016). Restauraciones del pasado colonial en Argentina. La actuación de Mario J. Buschiazzo. En *Actas de las XXX Jornadas de Investigación y XII Encuentro Regional SI+-. Configuraciones, Acciones & Relatos*, pp. 649-665. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA).
- Marinsalda, J. (1995). La casa histórica de la independencia de 1816 y la reconstrucción de Mario J. Buschiazzo. *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo", N.º 31-32*, pp. 107-125.
- Mileto, C. y Vegas, F. (2004). El análisis estratigráfico constructivo y el proyecto de restauración arquitectónica. *Arqueología de la Arquitectura 3*, pp. 155-162.
- Murillo, J. y Utrero M.A. (2004). Las lagunas estratigráficas y las superficies negativas en arqueología. *Arqueología de la Arquitectura 3*, pp. 163-171.
- Nicolini, R. (2011). Los Antecedentes. El Mundo Colonial. En A. Petrina y R. Gutiérrez (Coords.), *Patrimonio Arquitectónico Argentino. Memoria del Bicentenario (1810-2010). Tomo I (1810-1880)*. (pp. 29-38). Buenos Aires, Argentina: Secretaría de Cultura de la Presidencia de la Nación.
- Nicoloni, A.; Silva, M. y Martínez, E. (Coords.) (1983). *El Patrimonio Arquitectónico de los Argentinos. Noroeste: Salta y Jujuy*. Buenos Aires, Argentina: Sociedad Central de Arquitectos.

- Noel, M. (1939). La iglesia de Yavi. En *Documentos de Arte Argentino, Cuaderno I*. (láminas VI y VII). Buenos Aires, Argentina: Academia Nacional de Bellas Artes.
- Petrina, A. y Gutiérrez, R. (Coords.) (2011). *Patrimonio Arquitectónico Argentino. Memoria del Bicentenario (1810-2010). Tomo I (1810-1880)*. Buenos Aires, Argentina: Secretaría de Cultura de la Presidencia de la Nación.
- Rolón, G. (2013). *La vivienda popular riojana del ámbito rural. Patrones arquitectónicos y contexto social en los valles durante el período republicano*. (Tesis doctoral inédita). Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Rolón, G. y Rotondaro, R. (2010). Empleo del método estratigráfico en el estudio de la vivienda rural vernácula construida con tierra. Un caso de aplicación en La Rioja, Argentina. *Arqueología de la Arquitectura* 7, pp. 213-222.
- Semper, R. (2009). Documentación de los procesos de restauración arquitectónica. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, Vol. 20, pp.150-167.
- Tomasi, J., Rivet, C. (2011). *Puna y Arquitectura. Las formas locales de la construcción*. Buenos Aires, Argentina: Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana (CEDODAL).
- Uribarren, M. (2009). La Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos de la Argentina entre 1938 y 1946. El patrimonio cultural y la construcción de una idea de Nación. *Cuadernos de Historia, serie Economía y Sociedad, N.º 11*, pp. 213-244.
- Vigil, C. ([1948] 1968). *Los Monumentos y Lugares Históricos de la Argentina*. Buenos Aires, Argentina: Atlántida.
- Waisman, M. (1992). El patrimonio modesto. Reconocimiento y reutilización. *Cuadernos Escala Vol. 20*, pp. 3-7.

### **Carola Herr**

Arquitecta y doctoranda por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Magíster en Restauración y Conservación por la Universidad de Bamberg Otto Friedrich, y en Análisis Estructural de Monumentos y Edificios Históricos por la Universidad Técnica de la República Checa en Praga y por la Universidad de Padova. Profesora adjunta interina de Historia de la Arquitectura I en la cátedra Martínez Nespral (UBA) e investigadora principal del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo" de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (IAA-FADU-UBA).

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires  
Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, Pabellón III  
1428 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

carolaiherr@yahoo.com.ar

### **Guillermo Rolón**

Arquitecto por la Universidad de Buenos Aires (UBA), magíster en Restauración y Gestión Integral del Patrimonio Construido por la Universidad del País Vasco y doctor por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Investigador adjunto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) e investigador adscripto del Centro Regional de Investigaciones de Arquitectura de Tierra Cruda de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Tucumán (CRIATIC- FAU-UNT).

Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Tucumán  
Avenida Presidente Kirchner 1900  
4000 - San Miguel de Tucumán, Argentina

guillerolon02@gmail.com



# ARQUITECTURA DE TIERRA DE LA QUEBRADA DE HUMAHUACA. INTERPRETACIONES, DESCRIPCIONES Y CATEGORÍAS A LO LARGO DE LOS SIGLOS XX Y XXI

EARTH ARCHITECTURE OF QUEBRADA DE HUMAHUACA. INTERPRETATIONS, DESCRIPTIONS AND CATEGORIES THROUGHOUT THE 20<sup>TH</sup> AND 21<sup>TH</sup> CENTURIES

Constanza Inés Tommei \*

■■■ ¿Qué tipos de arquitecturas existen en la Quebrada de Humahuaca? Este interrogante, que lleva implícito otro acerca de cuáles tipos se quieren construir en la actualidad, fue formulado reiteradas veces a lo largo de los siglos XX y XXI. El objetivo de este trabajo es revisar las representaciones cambiantes que se realizaron de los artefactos arquitectónicos de la Quebrada de Humahuaca, dentro de las cuales el adobe tuvo gran importancia. Estas descripciones cobraron mayor interés luego de que fue declarada Patrimonio de la Humanidad la Quebrada de Humahuaca (2003), momento en que fueron identificados los objetos valorados y los que no se consideraron como bienes a resguardar. Para tal fin, se recurrió a dos estrategias teórico-metodológicas. Por un lado, se relevaron estudios sobre las construcciones de la región, identificando el contexto de producción, sus autores y a qué interrogantes respondían. Por otro, se identificaron las características materiales, morfológicas, técnicas y tipológicas de esta arquitectura.

**PALABRAS CLAVE:** arquitectura, patrimonio, Quebrada de Humahuaca, UNESCO.

■■■ What types of architectures exist in Quebrada de Humahuaca? This question, that implies which ones are supposed to be built nowadays, was formulated several times throughout the 19th and 21st centuries. The aim of this paper is to review the changing representations accomplished about the architectural artifacts of the Quebrada de Humahuaca, within which the adobe was of great importance. These descriptions gained more interest when the Quebrada de Humahuaca was declared as a World Heritage Site (2003); at that time, both the objects valued and those that were not considered as goods to be protected, were identified. For this purpose, two theoretical-methodological strategies were used. On the one hand, studies on the constructions of the region were developed, identifying the production context, its authors and which questions they were answering. On the other hand, the material, morphological, technical and typological characteristics of this architecture were identified.

**KEYWORDS:** architecture, heritage, Quebrada de Humahuaca, UNESCO.

\* Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazso", Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires (IAA-FADU-UBA).

Este trabajo se formuló a partir de una parte de la tesis doctoral de la autora, que se enmarcó en el proyecto de investigación de la Universidad de Buenos Aires, secretaria de Ciencia y Técnica (UBACyT) 20020100100235 "Imágenes gráficas en la construcción del territorio. Planos y planes para la Argentina moderna" (IAA/FADU/UBA, 2011-2014) y en el de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) PICT 2007/2102 "Paisajes culturales y desarrollo local. Evaluación de planes, proyectos y transformaciones territoriales en la Quebrada de Humahuaca y en el camino de las estancias" (2010-2012).

## Introducción

¿Qué tipos de arquitecturas existen en la Quebrada de Humahuaca? Esta es una pregunta que se ha formulado reiteradas veces a lo largo de los siglos XX y XXI, desde perspectivas teóricas y metodológicas diferentes, y que se explicitó en el taller “¿Qué arquitectura queremos para la Quebrada de Humahuaca?”, que se dictó en el año 2006. El interrogante lleva implícita la cuestión de cómo se debe construir en esta región; de hecho, la gestión del patrimonio y la búsqueda de la autenticidad obligan a caracterizar fenómenos que son inciertos y que están atravesados por contradicciones, pues lo que está en juego son las diferentes valoraciones.

El objetivo de este trabajo es revisar las representaciones cambiantes que realizó el “saber experto” –estudiosos avalados por las instituciones en las que se inscriben– de los artefactos arquitectónicos de la Quebrada de Humahuaca (en adelante, QH). Las definiciones de ese “saber experto” cobraron mayor interés cuando la QH fue declarada Patrimonio de la Humanidad (2003), momento en el cual fueron identificados los objetos valorados y los que no se consideraron como bienes a resguardar. En relación a esto, se busca problematizar la “arquitectura patrimonial” como una construcción de larga data, en la cual los investigadores han tenido un protagonismo importante para su definición. Para tal fin, se utilizaron dos recursos teórico-metodológicos. Por un lado, se reflexionó sobre las estrategias analíticas de la historiografía, estudiando principalmente las representaciones que se realizaron de las construcciones a lo largo de los siglos XX y XXI. Por otro lado, se identificaron las características materiales, morfológicas, técnicas y tipológicas de estas construcciones.

Seis ejes problemáticos, expuestos a continuación, ordenan la lectura de este trabajo. El primero es la descripción desde la antropogeografía; el segundo, la actuación de arquitectos neocoloniales; y el tercero, las representaciones realizadas en un contexto de debates internacionales acerca de las “arquitecturas sin arquitectos” y la propuesta nacional de las “casas blancas”; en cuarto lugar, se trabajaron las propuestas del “regionalismo crítico” o de la “modernidad apropiada”; el quinto eje enmarca las investigaciones acerca de la construcción con tierra; finalmente, el último incluye los trabajos realizados en el marco de la declaratoria de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, sus siglas en inglés), que busca conservar bienes culturales para las generaciones futuras.

## La construcción de la arquitectura patrimonial

Desde comienzos del siglo XX, viajeros, naturalistas, académicos, profesionales y patrimonialistas, entre otros, fueron definiendo, redefiniendo e institucionalizando los tipos arquitectónicos de la QH, de la Puna y del NOA, según diferentes perspectivas. Por ejemplo, Daniel Cerri (1903, en Tomasi, 2010, p. 109) describió las construcciones del norte argentino como de “miseras habitaciones”. El arqueólogo Eric Boman (1991 [1908], p. 429) observó las viviendas del norte del país y las definió como “rectangulares, casi todas de las mismas dimensiones, alrededor de 6 m de largo por 3 m de ancho, edificadas de adobes [...]. El techo de paja [...] está soportado por una cimera a dos aguas”. Más de veinte años después de los primeros viajeros, Luciano Catalano, especializado en geología, mineralogía y física, realizó viajes financiado por la Dirección General de Minería, Geología e Hidrología de la Nación; continuó en la misma línea que sus antecesores y agregó que estos “miseros ranchos de

adobe o simples pircas de piedra [...] carecen de todo lo que pudiera llamarse la menor comodidad y [sus habitantes] viven en la más absoluta carencia de higiene” (Catalano, 1930, en Tomasi 2010, p. 111). Los relatos de viajeros han dejado asentados los primeros antecedentes sobre los cuales el “saber experto” ha trabajado y definido esta edilicia norteña. En los siguientes ejes problemáticos se analizará esta construcción en la definición de la arquitectura norteña patrimonial.

### ***Aportes de la antropogeografía***

La mirada antropogeográfica surgió dentro de la búsqueda de identidad nacional en la década de 1920. En ese marco, el interés estaba puesto en las viviendas como resultado de la articulación del hombre y el medio, y de las regiones nacionales identificadas a raíz de estos análisis. Felix Outes, director del Museo Etnográfico, entendía que los factores geográficos influían sobre la vida de los pueblos (Barros, 2001) y encomendó al Departamento de Antropogeografía de la Universidad de Buenos Aires reunir información sobre “la habitación natural, [...] sus construcciones accesorias, y [...] la geografía de la alimentación” (Outes, 1931, en Barros, 2001, p. 32). Desde ese enfoque, Romualdo Ardissonne, adscripto de Outes, realizó en la década de 1930 un análisis en la Provincia de Jujuy, en el cual vinculó las características económicas y naturales del lugar y los modos constructivos.

Con esta perspectiva, se describía la arquitectura de la región como “pobre, pequeña y de caracteres que hacen pensar casi en una producción natural”, construida con piedras unidas con barro o adobe (Ardissonne, 1937, p. 350). Décadas después, Chiozza y De Aparicio (1961, p. 521) definieron el rancho como “una vivienda de planta rectangular, cubierta por un techo a dos aguas y construida con los elementos del lugar”. Si bien reconocieron que los ranchos presentaban algunas diferencias en las distintas regiones del país, los techos a dos aguas, las pocas y reducidas aberturas y los materiales como paja, ramas y barro, no correspondían a una única región. La mirada desde la antropogeografía se basó en la relación del medio y las construcciones naturales que hicieron sus habitantes, definiendo sobre esta base diferentes regiones dentro del territorio nacional.

### ***El sabor prehispánico de la arquitectura colonial***

Entre las décadas de 1920 y 1940, los arquitectos e ingenieros buscaron en las tipologías religiosas con sabor prehispánico las esencias y raíces nacionales. Esa búsqueda de valores identitarios tomó forma dentro del movimiento de “restauración nacional”, también llamado “movimiento neocolonial” o “renacimiento colonial” (Gutiérrez, 1978) liderado por Ricardo Rojas, con la participación de arquitectos como Martín Noel y Ángel Guido, que proponían una edificación capaz de recuperar “el más puro sabor hispano-americano” (Noel, 1939, p.8). El turismo nacional y el patriotismo de ese período se vieron fuertemente vinculados. Las obras coloniales, en su fusión con la herencia prehispánica, eran visualizadas como productos americanos (Ballent, 2003).

En ese contexto, la ANBA publicó, desde 1938, la serie Documentos de Arte Argentino, bajo la dirección de Martín Noel. Los primeros tomos de estos documentos fueron dedicados

al norte argentino, la “cuna de la patria”. En el *Cuaderno III* se presentaron los “principales testimonios” de la arquitectura religiosa de Purmamarca, Humahuaca, Huacalera, Tilcara y Maimará (Figura 1). Se admiraron las “hurañas iglesuchas” por su rusticidad y por su “maridaje de lo religioso español con el panteísmo quichua” (ANBA, 1940, p. 7). “La herencia prehispánica no era reconocida en su especificidad, sino en su capacidad de ‘fusionarse’ con lo español, para crear un producto americano” (Ballent, 2003, pp. 16-17). Asimismo, vale destacar la tarea de la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos (CNMMYLH), la cual declaró varios edificios como Monumentos Históricos Nacionales, entre ellos, las capillas de Purmamarca, Huacalera, Tumbaya y Abra Pampa, y las iglesias de Humahuaca, Tilcara, Uquí y Yavi (Decreto N.º 95.687/1941). Estas valoraciones contribuyeron a la construcción de la imagen de la nación y del noroeste argentino, así como a la organización de las agendas del patrimonio histórico nacional.

### **Arquitectura sin arquitectos y casas blancas**

*Architecture without architects* es el nombre bajo el cual Bernard Rudofsky exhibió en 1964 su exposición fotográfica de arquitectura anónima en el Museo de Arte Moderno de Nueva York. Como parte de la exposición, y a modo de catálogo, se publicó un texto con el mismo nombre y con el subtítulo *Una pequeña introducción a la arquitectura sin pedigree*. En ese clima, se realizó una reunión que retumbó en varios rincones a través de la Carta de Venecia (1964), que ponía en discusión el patrimonio e incorporaba la idea de sitios urbanos. En la Argentina, este interés estaba en consonancia con la corriente de arquitectura blanca o casas blancas, que buscaba reivindicar los valores regionalistas teniendo en cuenta las tradiciones constructivas y “la espacialidad de las construcciones autóctonas” (Prévôt-Schapira 2009, p. 103). En ese escenario, las obras del noroeste argentino fueron objeto de análisis y “fuente de renovación conceptual y estética” (Tomasi, 2011a, p. 77).

En este marco, se publicó el texto *Tipos predominantes de vivienda natural en la República Argentina* (Instituto de la Vivienda de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo [FADU], 1969), trabajo de recopilación y sistematización de investigaciones pasadas, sesgadas por los análisis hechos desde la antropogeografía. Asimismo, la revista *Nuestra Arquitectura* publicó la serie de Edificios de Interés Histórico y Artístico Construidos en Nuestro País durante la Dominación Española, bajo la dirección de Rafael Iglesias y Federico Ortiz. En particular, Nicolini (1964b) trabajó sobre *El poblado y la iglesia de Purmamarca en Jujuy, Argentina*, único caso estudiado de la QH. Posteriormente, en 1984, volvió a publicar un texto acerca del norte, que consideraba construcciones de “conmovedora fidelidad a sus propias raíces y una segura e insensible manera de incorporar las innovaciones sin perturbar la unidad y la continuidad históricas” (Nicolini, 1984, p. 72). El libro *Arquitectura en el altiplano jujeño* ponderó esas edificaciones hechas con los recursos naturales del lugar, “espontáneas, realizadas por los usuarios y no por técnicos especializados” (Asencio, Iglesia y Schenone, 1974, p. 30). En clave similar, en el texto *Historia general del arte en la Argentina* se explicó que la precariedad y el aislamiento llevaron a una “auténtica estética de pobreza, de notable mérito, si se tienen en cuenta los resultados plásticos conseguidos mediante el acertado uso de los modestos materiales” (Buschiazzo, 1982, p. 112). De este modo, se valoraban estas construcciones “improvisadas” a cargo de artesanos.

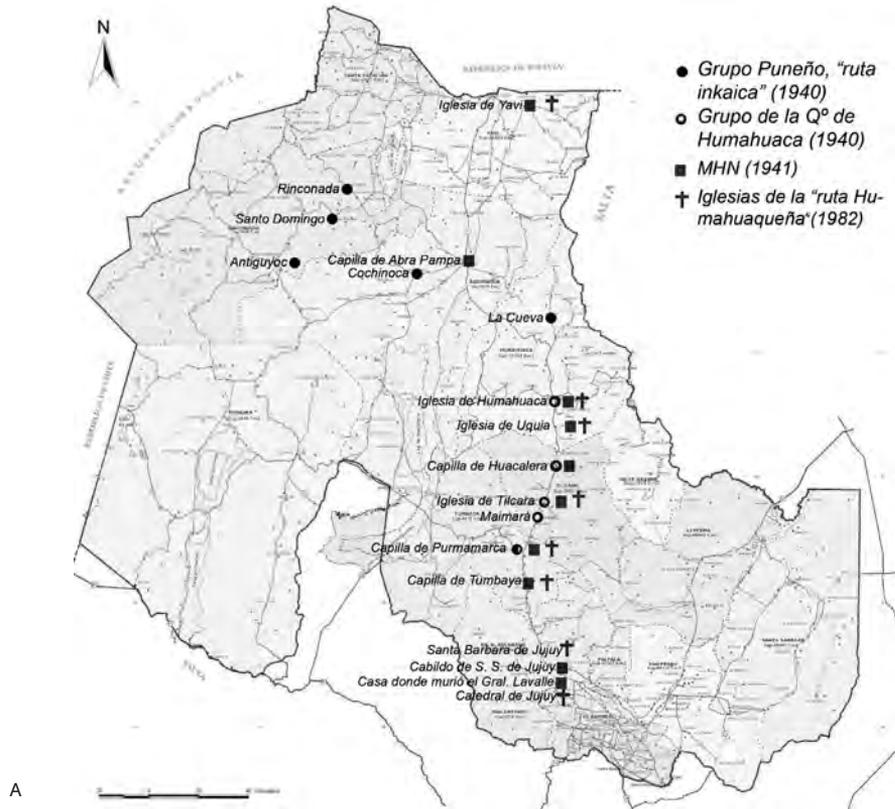


Figura 1A: Ubicación de los bienes identificados con valor patrimonial, según definición de la Academia Nacional de Bellas Artes (ANBA) y la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos (CNMMyLH). B y C: Imágenes del Cuaderno III de la ANBA. Fuente: Noel, 1940, Decreto N.º 95.687/1941; y Jujuy 2015, Dirección Provincial de Estadística y Censos (DIPEC).

Estos estudiosos destacaron que las unidades habitacionales estaban compuestas por la vivienda, espacios alrededor y construcciones complementarias como corrales y cercos. Los patios, para la mayoría de estos autores, eran el centro de la vivienda y el verdadero lugar de la vida doméstica. Nicolini definió las edificaciones con formas simples, ángulos rectos y planta rectangular, apoyadas en la calle siempre por su lado mayor y en constante proceso de ampliación, que por la agregación de locales irá adaptando progresivamente la forma de L, U y O en torno a un patio. Este mismo autor describió el predominio de los muros de adobes y, en la parte inferior, la presencia de pirca unida con barro. Los techos en pendiente registrados fueron contruidos con madera de cardón, con un manto de ramas y cubiertos con paja, mientras que en algunos casos se trataba de techos de paja con una capa de torta. Y aclaró: “no existen transiciones arquitectónicas (galerías) entre el interior y el exterior” (1964b, p. 30) (Figura 2).

En la década de 1960, Nicolini reconoció dos tipos de viviendas en Purmamarca, de acuerdo a los materiales utilizados y la forma resultante: el tipo tradicional, de piso de tierra, muros revocados a bolsa y encalados, estructura a dos aguas de algarrobo, cubierta de caña o cardón sosteniendo la torta de barro, y el tipo más moderno, que trasluce un nivel económico mayor, de piso de mosaicos, muros fratachados y pintados, y estructura de madera industrial escuadrada y cubierta de zinc a una sola agua (1964b, pp. 30 y 32, respectivamente). Dos décadas después, el mismo autor reformuló sus tipos iniciales para el valle del río Grande de Jujuy: la tradición hispánica, de techos a dos aguas, fachadas desnudas y encaladas y alguna que otra ventana; y la tradición del siglo XIX, que esconde los techos detrás de pretilos donde asoman gárgolas de zinc y cuyas fachadas tienen composiciones con pilastras “ordenando” toda su extensión y ritmando las aberturas (1984, p. 75).

En síntesis, en aquellos años se valoraba esa arquitectura natural, espontánea, con tecnologías, formas y materiales simples y del lugar, realizada por sus habitantes, sin arquitectos. Se continuó poniendo especial énfasis en las condiciones climáticas y en el medio como principal motor del diseño, en línea con los trabajos de la antropogeografía (Figuras 3 y 4).

### **Regionalismo crítico o modernidad apropiada**

En 1981, Kenneth Frampton definió al Regionalismo Crítico como la escuela que se propone comprender la cultura regional, condensando “el potencial artístico y crítico de una región, asimilando y reinterpretando al mismo tiempo las influencias de fuera” y revitalizando formas “devaluadas” (1998, pp. 327 y 320). En el marco de esta corriente, el foco se puso en la arquitectura diseñada por un profesional, que reinterpreta lo local y las influencias externas. Desde América Latina, distintos autores criticaron al Regionalismo Crítico por ser una “taxonomía histórica vista desde el centro” (Fernández Cox, 1988, p. 63) y propusieron otros ejes de análisis, como la “modernidad apropiada” o “hecha propia” (Fernández Cox, 1988, p. 65). En esta línea, Marina Waisman afirmó que no había que rechazar la modernidad, sino redefinirla, “pensar la modernidad acorde con los tiempos” (1990, p. 43).

Hasta entrado el siglo XXI, esta corriente no incidió en la arquitectura del norte argentino, porque allí prácticamente no existían obras de autor. Esta situación se vio fuertemente modificada tras la valoración turística y patrimonial de la QH, momento en que tanto inversores privados de diferentes lugares como agencias estatales contrataron arquitectos para diseñar y realizar infraestructura para turistas y viviendas sociales.



Figura 2: Fotografía de Purmamarca. Fuente: (Nicolini, 1964a, pp. 36). En su epigrafe, el autor aclara: "vivienda característica del poblado..."

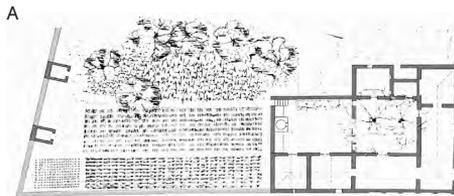


Figura 3A: Planta de la Casa Aramayo. B: fachada norte de la Casa Aramayo. Fuente: (Nicolini, 1964b, pp. 33 y 34). En su epigrafe, el autor aclara: "Arquitecto: desconocido. Comitente: Señor Aramayo. Año: Circa 1800".

Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (47-63) - ISSN 2362-2024



Figura 4: Fotografías de viviendas de Purmamarca. Fuente: gentileza de A. Nicolini, década de 1960.

Respecto de las construcciones de la región de los Andes del Capricornio, Benavides Courtois y Gutiérrez (2006, p. 117) destacaron el esfuerzo de ciertos profesionales en “realizar obras que, sin desmentir su modernidad, tiendan a integrarse en aquellos paisajes consolidados”, poniendo como ejemplo la reciente arquitectura de Purmamarca. En el texto *Arquitectura popular y “modernidad apropiada” en la Quebrada de Humahuaca, Argentina*, se analizaron las construcciones realizadas en el siglo XXI. Destacaron allí la importación de modelos externos –por ejemplo, los barrios construidos por el Estado– que tienden “a la desarticulación por desconocimiento o desconsideración de lo cultural” (Paterlini, Villavicencio y Rega 2007, p. 368).<sup>1</sup> En paralelo, observaron que existe un movimiento inverso, representativo de una “modernidad apropiada”. Se trata de una arquitectura apropiada que presenta características basadas en el dilema existente entre mantener, comprender o respetar lo tradicional e innovar para satisfacer la demanda del turismo.

Las principales características morfológico-espaciales aceptadas desde la mirada académica en estos textos, que no habían sido descritas en el pasado, son el aprovechamiento de los desniveles del suelo, la selección de las visuales con generosos aventanamientos, la realización de terrazas, entresijos y galerías, y la generación de formas blandas con “una sensación de liviandad que contrasta con la siempre maciza arquitectura lugareña” (Paterlini y otros, 2007, p. 373; Figura 5). Vale aclarar que estas obras incorporan estructuras de hormigón armado, arcos, bóvedas, cúpulas y formas orgánicas que poseen una “meditada y, valga la paradoja, prolija desprolijidad”, con terminaciones y revoques intencionalmente irregulares y pintados con colores tierra (Tomasi 2011b, pp. 165-167; Figura 6).

Asimismo, dentro de esta línea de análisis se sumaron voces de periodistas y arquitectos que describieron estas construcciones como “espacios diseñados con espíritu contemporáneo y lenguaje ancestral” (Grossman, 2007) y “propuestas signadas por la contemporaneidad y un delicado espíritu andino” (Campodónico, 2004). También se destacó la presencia de diseños que recuperan “la arquitectura simple de la gente de los pastores”, la cual “se incorpora al paisaje e intenta fundirse en él” (Antoráz, 2009, en Tella, 2009, p. 2; Figura 7).

### **Construcción con tierra y sustentabilidad**

Con el surgimiento de la ecología, hacia fines del siglo XX, la arquitectura con tierra (también identificada en la historiografía como “tecnología de tierra cruda”, “de tierra sin cocer”, “de adobe”, “construcciones de barro”, etc.), comenzó a tomar un nuevo impulso (Rotondaro, 2006). Los fines de estas investigaciones fueron muy variados, desde la vivienda social y económica hasta la construcción ecológica de suntuosas residencias, entre otros. Así, bajo el nombre de arquitectura vernácula, popular, natural, tradicional, rural, anónima, espontánea o primitiva, se englobaron ciertas obras diferentes a aquellas “producidas desde los ámbitos disciplinares” (Tomasi, 2011a, p. 70).

Desde la arquitectura, uno de los principales investigadores que estudió la construcción con tierra y que ha trabajado en Jujuy es Rodolfo Rotondaro, a veces en coautoría con otros investigadores (por ejemplo, Rotondaro, 1995, 2011, 2012; Rotondaro y Viñuales, 1999). Estos autores realizaron distintas experiencias de construcción con pobladores locales, partiendo de tecnologías tradicionales y proponiendo nuevas alternativas para dar mejor respuesta al clima. A estas miradas se suma la visión desde las ciencias sociales, que buscaba



Figura 5: Fotografía de Purmamarca. Fuente: (Paterlini y otros, 2007).



Figura 6: "Edificio principal de un complejo de cabañas y hotel en las afueras de Purmamarca", describe el epígrafe de esta imagen. Fuente: (Tomasi, 2011b, p. 168).



Figura 7: Hotel La Comarca de Purmamarca. Fuente: (Tella, 2009).

conocer quiénes viven y cómo se vive en esta arquitectura de tierra en la QH. Por ejemplo, Forgione (1982, 1994) realizó una descripción detallada de las viviendas y Nostro (1990) comparó las de autoconstrucción con las viviendas subsidiadas por el Programa de Viviendas Progresivas del Estado Nacional.

Los materiales utilizados son uno de los puntos más analizados por quienes están preocupados por la construcción con tierra. Rotondaro (1995) identificó dos tipos arquitectónicos para la QH: el tipo tradicional, realizado con recursos naturales y humanos locales y regionales, y el tipo urbano-industrial, que incluye la incorporación de materiales industrializados, llevando al mal uso de las técnicas y materiales en relación con las condiciones ambientales y culturales. En un texto más reciente, el mismo autor destacó tres categorías arquitectónicas en la QH: las autóctonas, caracterizadas por las prácticas tradicionales locales y la autoconstrucción; las contemporáneas, definidas por la actividad técnico-profesional de la gestión estatal privada y empresarial, con planificación y actividad proyectual previa; y los prototipos, soluciones alternativas a las dos anteriores generadas en particular por organismos estatales, organizaciones no gubernamentales (ONGs), cooperativas y entidades vecinales, mediante gestión multisectorial y multifactorial (Rotondaro, 2011, 2012). Este autor, entre sus preocupaciones, destacó cómo las arquitecturas son influenciadas entre sí, produciendo nuevas realidades.

Dentro de los estudios interesados en la construcción con tierra y en la sustentabilidad, se reconocieron una serie de transformaciones de la arquitectura de la QH. Por ejemplo, se registraron unidades habitacionales transformadas en función del trazado urbano en cuadrícula o rectilíneo, con un tratamiento diferenciado en la fachada principal (de piedra canteada, revoques cementicios, hormigón, pinturas, etc.). Además, se identificaron diseños más compactos, donde los baños y las cocinas forman parte del núcleo edificado, y nuevos espacios aterrizados poco adaptados a la topografía, sobrecimientos altos y veredas de piedra con morteros cementicios. También se destacó el incremento del uso de las chapas de zinc para las cubiertas, y tanto de papel alquitranado (*ruber oil*) como de papeles gruesos o plástico en las cubiertas de tierra. Las estructuras de hormigón y el uso de los bloques de hormigón fueron reconocidos en estas descripciones (Forgione, 1982; Rotondaro, 2011). Asimismo, se observó un incremento en el uso de asfaltos, cemento y cal para estabilizar bloques y cubiertas de tierra, así como las mezclas de tecnologías en un mismo edificio –por ejemplo, adobe y ladrillo común– (Rotondaro, 2012). Según Rotondaro (2011), estas transformaciones producen una desvalorización de las técnicas fundadas en tradiciones familiares y comunitarias, que impactan sobre la identidad, aunque, paradójicamente, la creciente demanda de adobes reactivó las adoberas y “la producción y comercialización de materiales y componentes constructivos con insumos naturales (adobes, caña, madera)” (Rotondaro, 2011, p. 174; Figura 8).

A pesar de la existencia de variadas ópticas a través de las cuales se describió esta construcción natural, en todos los casos se puso especial atención a los materiales y técnicas –en particular a la persistencia de la tierra– sin descuidar la forma y la organización de estas construcciones. Los cambios en la edificación vernácula, influenciados por los diseños y materiales de arquitecturas traídas de otros lugares, han sido temas de preocupación dentro de esta corriente de investigación.



Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (47-63) - ISSN 2362-2024

Figura 8: Fotografías de arquitectura de la QH. En el artículo original (Rotondaro, 2011, pp. 175, 176, 177 y 178, respectivamente) se incluyen los siguientes epígrafes: A: "Diferentes calidades constructivas y algunos procedimientos tecnológicos híbridos. De la arquitectura vernácula a la casa urbana". B: "Viviendas en serie. Programas estatales". C: "La búsqueda de nuevos patrones de diseño". D: "El impacto de la arquitectura urbano-industrial".

## **Patrimonio construido**

José (2002a, p. 182) presentó un trabajo titulado *Arquitectura de tierra: ¿una especie en extinción?*, preocupado por la preservación de esta tecnología constructiva ante las nuevas obras erigidas en la QH. Allí sintetizó que la arquitectura de tierra incluye “las construcciones realizadas con tierra sin cocer como el único o el principal material empleado” y destacó que forma parte del Patrimonio de la Humanidad. En la misma línea, en el marco del taller “¿Qué arquitectura queremos para la Quebrada de Humahuaca?”, Rotondaro (2006, p. 1) aclaró que en la región una parte importante de las mismas [arquitecturas] está construida con tierra cruda, y que su origen se remonta a la historia misma del doblamiento de la Quebrada.

La valoración del patrimonio en el noroeste argentino (NOA) se viene estudiando desde la década de 1940, momento en que la CNMMyLH declaró ciertas obras como Monumentos Históricos Nacionales. Pero recién en la década de 2000, el Estado encargó a un conjunto de académicos que analizaran el patrimonio para postular ante la UNESCO a la QH como Patrimonio de la Humanidad. Para ello, se realizaron diferentes informes técnicos, como *Arquitectura y tecnología en la Quebrada de Humahuaca: Transformación de los patrones tradicionales e impacto cultural* (Rotondaro, 2001) y *Patrimonio arquitectónico y urbanístico*, en el cual se plasmó la historia urbana y arquitectónica del rosario de pequeñas poblaciones ubicadas en la QH (José 2002b, p. 2). En uno de estos informes, Rotondaro (2001) reconoció y caracterizó tres tipos de viviendas tradicionales en relación con su implantación en los terrenos. Una de ellas es denominada “periurbana”, dentro de un tejido urbano en cuadrícula, con forma en L o en U, techos a una y dos aguas, y con su frente urbanizado. Otro agrupa las “viviendas urbanas periféricas”, construcciones en terrenos sin trazado ordenador ni límites medianeros, que en algunos casos presentan el muro del frente más alto que el techo, salientes y cornisas, una mayor cantidad de ventanas, revoques y pintura solo en el frente y enchapados de piedra en el zócalo. Por último, se menciona la tipología “semiurbana en zonas agrícolas”, localizada dentro del trazado ordenador, pero con adaptaciones a la topografía del lugar (Rotondaro, 2001). Asimismo, este autor reconoció cuatro subtipos de vivienda rural de acuerdo a las formas: 1) en tira –lineal–; 2) con agrupamiento de módulos en L; 3) con agrupamiento en U; y 4) complejo con formas variadas, con mayor cantidad de habitaciones y patios que los anteriores.

Rotondaro (2001) no se limitó a la tipología doméstica tradicional, sino que también describió la arquitectura institucional, las viviendas de interés social, las de inmigrantes, las de veraneantes, los albergues y hosterías, los galpones, las acequias y los diques, entre otros tipos. Las características de la arquitectura quebradeña que se destacan de ese informe son las galerías en los patios como parte de la influencia de los tipos coloniales y la existencia de viviendas de migrantes que rediseñaron la edilicia tradicional (por ejemplo, son más compactas, incorporando el baño y la cocina, y tienen galerías o aleros generosos). Además, algunas viviendas fueron resueltas en dos plantas, mientras que algunos edificios institucionales fueron proyectados y construidos con patrones de arquitectura y tecnología más urbanos, en especial si el Estado central fue el que los construyó. Entre la infraestructura de alojamiento, se distinguieron a su vez dos tipos: los que se organizaron en una construcción preexistente, “con algunas ampliaciones y construcción de sanitarios nuevos”, y los que se construyeron desde el origen como tales, “evidentes por el diseño formal y funcional” (Rotondaro, 2001, p. 30).

Dentro de la misma línea de trabajo, José (2002b, p. 7) realizó otro informe donde destacó lo que él llamó prototipos de arquitecturas “que han ido a conformar la identidad de la Quebrada”:

- Arquitectura civil urbana, formada por habitaciones en torno a un patio.
- Arquitectura rural, con habitaciones rectangulares en forma de tira, L o U, crecimiento por agregación, galerías y cobertizos.
- Arquitectura religiosa (edificios monumentales).
- Arquitectura ferroviaria, vinculada a la construcción del ferrocarril a principios del siglo XX, lo cual introdujo nuevas formas, técnicas y materiales, como columnas de madera, tejas francesas y faldones de madera con molduras de adorno, entre otros.
- Arquitectura del ocio, que corresponde a las casas de veraneo construidas a principios del siglo XX por residentes de las grandes ciudades del país, “con una concepción distinta a la arquitectura vernácula” (por ejemplo, son más compactas y están rodeadas de parques y jardines).
- Arquitectura de tecnologías tradicionales, la vivienda en donde se vive y se trabaja, que exige hornos, molinos, habitaciones anexas, etc. (Figura 9).

Sobre la base de los informes mencionados, se redactó el texto *Quebrada de Humahuaca. Un itinerario cultural de 10.000 años. Propuesta para la inscripción a la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO* (Fellner, 2002). Allí se indicó, entre muchos otros aspectos, lo que se consideraba como patrimonio arquitectónico, (descrito de manera muy similar a lo realizado en el informe de José, 2002b), distinguiendo la vivienda rural, los molinos y las tipologías religiosas, civiles y ferroviarias. Llama especialmente la atención que entre los bienes valorados patrimonialmente a partir de la declaratoria UNESCO se incluyen edificaciones actuales (realizada años antes de la declaratoria, dentro de las lógicas de la modernidad apropiada), con el justificativo de que conservan la tipificación y los materiales tradicionales (Fellner, 2002; Figura 10).

### Notas de cierre

En este trabajo se reflexionó sobre las estrategias analíticas de la historiografía para construir conocimiento sobre el patrimonio arquitectónico de la QH. Desde comienzos del siglo XX, viajeros, naturalistas, académicos, profesionales y patrimonialistas, entre otros, se interesaron por las construcciones de la QH. Estos estudiosos, desde diferentes perspectivas, fueron definiendo, redefiniendo e institucionalizando los tipos arquitectónicos de esta región. Así, se vislumbró que la arquitectura tradicional ha sido una construcción, a la par de la realidad, en la que el “saber experto” ha tenido un papel primordial.

Los tipos arquitectónicos analizados fueron planteados por las diferentes investigaciones como estáticos de cada momento y caracterizados desde el prisma de quien originalmente los describió. Sin embargo, en el propio recorrido de estas investigaciones, se observa que son dinámicos. Las arquitecturas y las miradas de los investigadores fueron cambiando a lo largo de los siglos XX y XXI. De hecho, dentro de las corrientes identificadas se reconocieron tres momentos relacionados con las miradas tipológicas de la región. El primero se corresponde



Figura 9: Fotografías de la QH. A: Vista parcial de las denominadas “poblaciones virreynales”. B: Vivienda rural. C: Arquitectura ferroviaria. D: Arquitectura del ocio. Fuente: (José 2002b, pp. 4, 8, 15 y 17, respectivamente).



Figura 10: Fotografía de arquitectura de la QH. En el artículo original, se incluye el siguiente epígrafe: “Purmamarca, la arquitectura actual que conserva la tipología y los materiales”. Fuente: (Fellner, 2002, p. 105).

con los estudios en la primera mitad del siglo XX, que reconocieron un único tipo de vivienda. En un segundo periodo, que abarca la segunda mitad del siglo XX, los investigadores establecieron dos tipos edilicios: el tradicional versus el industrial. Por último, el tercero determinó, en el marco de los informes que se realizaron con miras a la declaratoria de la QH como Patrimonio de la UNESCO, muchos más tipos y subtipos, en los que se tuvieron en cuenta los usos, las formas y los emplazamientos.

Se conoció en esta serie de estudios que existió una tensión constante entre lo tradicional y lo moderno, lo viejo y lo nuevo o lo vernáculo y lo industrial. Así, se pone en cuestión y se interroga a qué tradición se refieren los investigadores al hablar de la arquitectura “tradicional” o “vernácula” de la QH: ¿a la de los pueblos originarios del lugar, en tiempos previos a la llegada de los españoles, a las de los colonos, a las neocoloniales, a las que surgieron dentro del movimiento de la “modernidad apropiada”, diseñadas por arquitectos, o a las que han hecho los habitantes quebradeños, inclusive en las últimas décadas? De hecho, se destaca que las nuevas obras de autor se valoran por ser una síntesis de tradición y modernidad en el presente, mientras “la producción de los pobladores no es actual, sino de tiempos pretéritos que necesita [sic] ser superada y actualizada” (Tomasi, 2011b, p. 168). Lo que es seguro es que la arquitectura con tierra forma parte constitutiva del patrimonio y que el adobe es valorado en su inclusión; sin embargo, no está del todo claro qué técnicas, materiales, formas, espacialidades y diseños pueden incorporarse sin que se pierda el valor patrimonial.

Retomando la pregunta de la introducción, que cuestiona qué tipos arquitectónicos existen en la QH, se plantea a su vez quiénes quieren qué arquitectura para la zona. Los profesionales que investigaron estas construcciones fueron forjando el imaginario sobre las características distintivas de la QH y definieron cómo es su arquitectura. Desde su perspectiva, con una visión operativa plantearon qué debe conservarse y dejaron las bases de cómo debe construirse a futuro en relación a sus afirmaciones. En este escenario, los actores locales muchas veces no participaron y, si bien pueden haber sido consultados, la última palabra fue la de los expertos.

#### NOTA

**1** Los modelos externos fueron caracterizados con materiales y métodos constructivos ajenos, lejos de los valores culturales del lugar e inútiles con relación al clima y los agentes atmosféricos. Se agruparon en manzanas o hileras, con pequeños terrenos, sin la capacidad de agregación de la arquitectura popular, y fueron implantados en sitios que fracturan la homogeneidad de los entornos.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ardissonne, R. (1937). Algunas observaciones acerca de las viviendas rurales en la Provincia de Jujuy. *Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos*, tomo 5, pp. 349-373.
- Asencio, M., Iglesia, R. y Schenone, H. (1974). *Arquitectura en el Altiplano Jujueño. Casabindo y Cochinoca*. Buenos Aires, Argentina: CP67.
- Ballent, A. (2003). Monumentos, turismo e historia. Imágenes del Noroeste en la arquitectura promovida por el Estado, 1935-1945. En *Jornadas Perspectivas históricas sobre el estado argentino*, pp. 1-25. Quilmes, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.

■ Arquitectura de tierra de la Quebrada de Humahuaca...

- Barros, C. (2001). La antropogeografía en Buenos Aires. Surgimiento y desaparición de un espacio académico en la Argentina de principios del siglo XX. *Terra Brasilis*, 3, Dossier América Latina, pp. 19-40. Recuperado de: <http://issuu.com/redebrasilis/docs/terrabrasilis-3-2>
- Benavides Courtois, J. y Gutiérrez, R. (2006). La arquitectura en los Andes del Capricornio. En S. Silva (Coord. Ed.), *Las Rutas del Capricornio Andino. Huellas milenarias de Antofagasta. San Pedro de Atacama, Jujuy y Salta*. (pp. 107-116). Santiago, Chile: Consejo de Monumentos Nacionales.
- Boman, E. ([1991] 1908). *Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del desierto de Atacama*. San Salvador de Jujuy, Argentina: Universidad Nacional de Jujuy.
- Buschiazio, M. (1982). La arquitectura colonial. En *Historia General del Arte en la Argentina*. (pp. 106-129). Buenos Aires, Argentina: Academia Nacional de Bellas Artes.
- Carta de Venecia (1964). *Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios*. Recuperado de: [https://www.icomos.org/charters/venice\\_sp.pdf](https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf)
- Campodónico, I. (27 de noviembre de 2004). De Puro Barro. *El Mercurio*, sección Vivienda y Decoración. Recuperado de: <http://diario.elmercurio.cl/detalle/index.asp?id=%7B21f21a8b-2fe3-4eae-a924-19c60ddf08ed%7D>
- Chiozza, E. y De Aparicio, C. (1961). Vivienda rural. En F. Aparicio y H. Difrieri (Dir.), *La Argentina. Suma de Geografía VII*. (pp. 453-562). Buenos Aires, Argentina: Peuser.
- Fernández Cox, C. (1988). ¿Regionalismo crítico o modernidad apropiada? *Revista Summa, Número especial 25 aniversario*, pp. 63-67.
- Forgiu, C. (1982). *Estudio antropológico cultural de la sociedad rural de la Quebrada de Humahuaca*. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- ----- (1994). *Piedras y adobes. Cultura y vivienda en los Andes del Noroeste Argentino*. Buenos Aires, Argentina: Colección Huasamayo.
- Frampton, K. (1998). Regionalismo crítico. Arquitectura moderna e identidad cultural. En K. Frampton (Ed.) y J. Sainz, (Trad.), *Historia crítica de la arquitectura moderna*. (pp. 318-332). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Gobierno de la Provincia de Jujuy (2002). *Quebrada de Humahuaca. Un itinerario cultural de 10.000 años. Propuesta para la inscripción a la lista de Patrimonio Mundial de La UNESCO*. Jujuy, Argentina.
- Grossman, L. (3 de enero de 2007). Modelado en Adobe. *La Nación Arquitectura*. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/872090-modelado-en-adobe>
- Gutiérrez, R. (1978). Período 6. Integración Nacional (1914-1943). El Renacimiento Colonial. En M. Waisman (Coord.), *Documentos para una Historia de la Arquitectura Argentina* (pp. 87-90). Buenos Aires, Argentina: Ediciones Summa.
- Instituto de la Vivienda de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), (1969). *Tipo III. Andino Cuyano. Subtipo 1: Jujeño. Tipos Predominantes de Vivienda Natural en la República Argentina*. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA).
- José, N. (2002a). Arquitectura de tierra: ¿una especie en extinción? *Cuadernos FHyCS-UNJU*, 18, pp. 181-184.
- ----- (2002b). *Informe sobre patrimonio arquitectónico y urbanístico*. Disponible en la Unidad de Gestión de la Quebrada de Humahuaca, San Salvador de Jujuy.
- Nicolini, A. (1964a). El poblado y la iglesia de Purmamarca en Jujuy, Argentina 5a. *Nuestra Arquitectura*, 412, pp. 27-34.
- ----- (1964b). El poblado y la iglesia de Purmamarca en Jujuy, Argentina 5b. *Nuestra Arquitectura*, 413, pp. 29-36.
- ----- (1984). Arquitectura en el valle del río Grande de Jujuy. *Summa* 199, pp. 72-75.
- Noel, M. (1939). De Uquía a Jujuy. En *Documentos de arte argentino. Cuaderno II*. Buenos Aires, Argentina: Academia Nacional de Bellas Artes.
- ----- (1940). Por la ruta de los Inkas y en la Quebrada de Humahuaca. En *Documentos de arte argentino. Cuaderno III*. Buenos Aires, Argentina: Academia Nacional de Bellas Artes.
- Nostro, M. (1990). El uso del espacio en cuatro viviendas construidas por un P.V.P. en Yacoraité, Provincia de Jujuy. En C. E. Berbeglia (Coord.), *Propuesta para una Antropología Argentina*. (pp. 47-72). Buenos Aires, Argentina: Biblos.
- Paterlini, O., Villavicencio, S. y Rega, M. A. (2007). Arquitectura popular y "Modernidad Apropiada" en la Quebrada de Humahuaca, Argentina. Paisaje cultural de la Humanidad. En *Actas del Congreso Internacional sobre Arquitectura vernácula*. (pp. 366-373). Sevilla, España: Universidad Pablo de Olavide.
- Prévôt-Schapira, M. F. (2009). Apuntes de Moreno. *Apuntes de Investigación/oficios y Prácticas*, 16/17, pp. 99-111.
- Rotondaro, R. (1995). Métodos participativos para soluciones habitacionales en zonas áridas. *Medio Ambiente y Urbanización*, 52, pp. 99-109.
- ----- (2001). *Arquitectura y tecnología en la Quebrada de Humahuaca. Transformación de los patrones tradicionales e impacto cultural*. Documento inédito presentación para la inclusión de la Quebrada de Humahuaca en la Lista Indicativa de Bienes propuesta por la República Argentina al Comité del Patrimonio Mundial.
- ----- (2006). *Arquitectura de tierra en la Quebrada. Apuntes sobre su importancia y sus problemas*. Documento inédito para el taller "¿Qué arquitectura queremos para la Quebrada de Humahuaca?".
- ----- (2011). Culturas constructivas y arquitectura en la Quebrada de Humahuaca. Persistencias y cambios

- recientes. En A. Novick, T. Nuñez y J. Sabaté Bel (Eds.), *Miradas desde la Quebrada de Humahuaca. Territorio, Proyectos y Patrimonio*. (pp. 170-178). Buenos Aires, Argentina: Cuentahilos.
- ----- (2012). Influencia de la innovación tecnológica en las tradiciones constructivas y proyectuales. El caso de la arquitectura de tierra contemporánea del NOA. *Seminario de Crítica, N.º 180*. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA). Recuperado de: <http://www.iaa.fadu.uba.ar/publicaciones/critica/0180.pdf>
  - Rotondaro, R. y Viñuales, G. (1999). La tierra cruda en la construcción del hábitat. Dos obras en Latinoamérica. *Ambiente. Ética y Estética para el Ambiente Construido, 79 (XXIII)*, pp. 38-41.
  - Tella, G. (29 de enero de 2009). Entrevista a Carlos Antoráz. Tradición y Modernidad. *El Cronista*, Arquitectura, urbanismo, diseño, decoración.
  - Tomasi, J. (2010). *Geografías del pastoreo. Territorios, movílidades y espacio doméstico en Susques (Provincia de Jujuy)*. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
  - ----- (2011a). Mirando lo vernáculo. Tradiciones disciplinares en el estudio de las "Otras Arquitecturas" en la Argentina del siglo XX. *Revista Área 17*, pp.69-83.
  - ----- (2011b). ¿La revalorización de lo tradicional o la puesta en orden de lo local? Producción arquitectónica y mercado turístico en la Quebrada de Humahuaca. En A. Novick, T. Nuñez, y J. Sabaté Bel (Eds.), *Miradas desde la Quebrada de Humahuaca. Territorio, Proyectos y Patrimonio*. (pp. 163-169). Buenos Aires, Argentina: Cuentahilos.
  - Waisman, M. (1990). Cuestiones de "divergencia" sobre el regionalismo crítico. *Arquitectura Viva, 12*, p. 43.

### Constanza Inés Tommei

Arquitecta y doctora en Geografía por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Jefa de trabajos prácticos de la materia Morfología Urbana y Arquitectónica de la Facultad de Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA).

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires  
Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, Pabellón III  
1428 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

ctommei@gmail.com



# CASAS PARA LOS SANTOS. LOS ORATORIOS DOMÉSTICOS DENTRO DE LA ARQUITECTURA DE TIERRA DE LA PUNA JUJEÑA

HOUSES FOR THE SAINTS. THE DOMESTIC ORATORIES WITHIN EARTHEN ARCHITECTURE OF THE JUJUY PUNA

Jorge Tomasi \*, María Carolina Rivet \* y Julieta Barada \*

Los oratorios se constituyen como arquitecturas de carácter religioso altamente significativas dentro de una escala doméstica en el contexto puneño. Estas construcciones se orientan a las prácticas devocionales de las familias y son las casas dedicadas a los distintos santos y vírgenes. Así, estos oratorios, aunque comparten con las casas en general las mismas tecnologías constructivas con tierra, reciben un tratamiento especial en sus terminaciones. En este artículo, a partir del trabajo de campo realizado en tres comunidades de la puna de la Provincia de Jujuy (Susques, Coranzulí y Rinconada), nos proponemos avanzar en el conocimiento de estos oratorios, considerando en especial las resoluciones constructivas y sus características morfológicas y espaciales como parte de las casas de campo de las distintas familias. Sin embargo, también nos interesa observar el rol que tienen estos oratorios en el marco del culto a los santos, y su importancia para la definición de los grupos domésticos dentro de las conformaciones de las comunidades.

**PALABRAS CLAVE:** religiosidad, arquitectura doméstica, puna.

Oratories are constituted as highly significant religious architectures within a domestic scale, in the puna context. These constructions are oriented to the devotional practices of the families, constituting themselves as the houses of the different saints and the virgins to whom they are dedicated. This is how these oratories, although they share with the houses in general the same earthen constructive technologies, receive a special treatment. In this article, based on the fieldwork carried out in three communities of the puna of the province of Jujuy (Susques, Coranzulí and Rinconada), we propose to advance in the knowledge of these oratories, especially considering the constructive resolutions and their morphological characteristics, as part of the houses of different families. However, we are also interested in observing the role of these oratories in the framework of the cult of saints, and its importance for the definition of domestic groups within the conformations of the communities.

**KEYWORDS:** religiosity, domestic architecture, puna.

\* Instituto Interdisciplinario Tilcara, Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Este trabajo se enmarca en las investigaciones en curso de los respectivos autores: "La construcción con tierra en la producción arquitectónica en los Andes centro-sur", "Materialidades chullparias y ancestros en los entramados sociales andinos", y "Lo urbano como un campo en disputa: análisis de la construcción del espacio arquitectónico en la puna de Jujuy".

## Introducción

Las casas de campo o “domicilios”, tal como se los conoce localmente, son arquitecturas emblemáticas en la definición de los grupos domésticos pastoriles en la puna jujeña. En este marco, tienen un rol clave dentro de las estrategias de movilidad, puesto que se constituyen como la residencia principal dentro de los sistemas de asentamiento. Esta condición no está vinculada tanto con la cantidad de tiempo que las familias pasan allí, sino más bien con otras dimensiones asociadas con la conformación de los grupos y su articulación y reconocimiento dentro de las formas de organización comunitaria (Göbel, 2002; Tomasi, 2011).

Las arquitecturas de los domicilios presentan una cantidad de elementos significativos para reconocer esta condición. Como se verá en las próximas páginas, se definen como tales a partir de una cantidad de recintos que se organizan de modo tal que conforman un patio. En este trabajo, nos proponemos abordar en detalle una de las construcciones que forman parte de los domicilios: los oratorios. Es decir, las pequeñas capillas domésticas donde se custodian las imágenes de santos y vírgenes venerados por las familias. Nos interesan los aspectos materiales de estos oratorios, tanto sus conformaciones como las técnicas de construcción con tierra utilizadas. Nos aproximaremos a la densidad que el culto a los santos presenta en el área andina y problematizaremos el rol que los oratorios, como parte de los domicilios, tienen en la conformación y definición de los grupos domésticos en el marco de las formas de organización comunitaria. Estas arquitecturas son claves para la comprensión del patrimonio construido con tierra de la región, más allá de que no cuenten con declaratorias o marcos de protección formales.

El material con el que trabajaremos surge del trabajo de campo etnográfico que venimos realizando en la última década con distintas comunidades del área. Estas investigaciones han estado asociadas con estudios etnoarqueológicos en relación con el culto a los ancestros en Coranzulí (Rivet, 2013), las arquitecturas en el espacio urbano de la misma localidad (Barada, 2017), y las lógicas pastoriles y prácticas constructivas en el caso de Susques y Rinconada (Tomasi, 2011; Tomasi y Rivet, 2011). Se han registrado 58 casas en el campo y 231 en los pueblos, incluyendo las tres comunidades, lo que nos ha permitido analizar los 20 oratorios que consideraremos en este trabajo (Figura 1). Si bien no abordaremos un análisis específico para cada uno de los casos considerados, estos han sido significativos para reconocer tanto los aspectos compartidos como las variaciones que se registran en sus definiciones.

## El culto doméstico a los santos y sus implicancias arquitectónicas

Los oratorios no han sido particularmente analizados dentro de la literatura sobre las arquitecturas andinas. Sin embargo, sí existen algunos trabajos que se han acercado a la temática, como el estudio realizado por González (2003) para la puna jujeña. En el marco de su investigación sobre la imaginería religiosa en el área, consideró particularmente la arquitectura de los oratorios como espacios donde se emplazan las distintas imágenes en los contextos domésticos. Así, observó que tienen como modelo las iglesias coloniales características del área andina (González, 2003). Si bien partiremos de esta idea, nos interesa considerar que al mismo tiempo forman parte del universo arquitectónico de las casas. Los oratorios son capillas, pero también son casas y, como tales, están a su vez muy vinculados con todo el sistema de asentamientos pastoriles en el área.

Como propuso González, los oratorios tienen un propietario, más bien una familia, pero al mismo tiempo se debe considerar que su uso “excede el círculo de su dueño y, en general, están a disposición de los vecinos que celebran allí las fiestas comunitarias con novenas y procesiones” (2003, p.139). En efecto, si bien podríamos observar que los oratorios están vinculados con unidades domésticas, extienden su relevancia dentro de las redes de parentesco, incluyen a distintas líneas colaterales de descendencia y también a otras personas que sostienen su devoción a santos y vírgenes a quienes están dedicados los oratorios. Los oratorios son objetos arquitectónicos que se insertan en una red de relaciones materiales, contextuales y significativas, y, de este modo, contribuyen a la producción y reproducción de los vínculos sociales.

### ***El culto a los santos***

Una primera cuestión que consideramos en este análisis es que estos oratorios suelen estar centrados en las figuras de santos y vírgenes, mucho más que en Cristo. De acuerdo a González (2003), de la iconografía en el área de Susques, Barrancas, Rinconada y Santa Catalina, el 65,51% de las imágenes correspondían a los santos, el 21,83% a vírgenes y solo el 5,74% a la figura de Cristo<sup>1</sup>. Para comprender el rol de estos oratorios en las religiosidades domésticas, es necesario considerar someramente la importancia que ha tenido el culto a los santos en las poblaciones andinas, a partir de los procesos coloniales de evangelización. Si bien es difícil reconocer la profundidad histórica de la práctica de construir oratorios, Arenas y Odone han observado lo siguiente: “ya en 1552 se indicaba que la ornamentación de las iglesias debía estar en directa relación con ‘la dignidad del lugar’; y si no había posibilidades de construir una iglesia o capilla, debían edificarse casas pequeñas a modo de ermitas” (2015, p. 142).

En distintas investigaciones se ha analizado cómo el culto a los santos tuvo un papel central para la disolución o la reinención de los ancestros reconocidos por las distintas comunidades y para la destrucción de sus lugares de origen (por ejemplo, Gose, 2008). Si consideramos que los cementerios en las iglesias pasaron a ser el lugar de entierro de los difuntos ya cristianizados, es sugestivo cómo durante la celebración de las Fiestas Patronales, por ejemplo en Susques, la figura de la virgen patrona y de los santos recorre en forma circular el atrio de la iglesia, envolviendo a aquellos difuntos allí sepultados. Por un lado, parecieran expresarse allí estos sentidos superpuestos de los santos y los ancestros, pero, por el otro, cabe preguntarse respecto a estas prácticas procesionales en relación con las lógicas de los recorridos de los lugares sagrados en momentos prehispánicos (Rivet, 2013).

En este contexto, las distintas capillas que se construían se advocaban a vírgenes o santos específicos, y con ello daban inicio a un culto a estas figuras. Las vírgenes y los santos se inscribieron en la historia de las distintas comunidades de tal manera que pasaron a formar parte esencial de los relatos sobre su origen, y, en cierta forma, contribuyeron a crear uno nuevo. Al respecto, Abercrombie sostuvo que se le dio al santo fundador milagrosa preeminencia en la memoria social de la nueva comunidad y tomó el lugar del “antepasado” original de los mitos de origen de antaño. Eran los santos, ahora, a través de su culto nuevo, quienes clavaban sus nuevos “descendientes” al paisaje y al pasado del pueblo nuevo (2006, p. 358).

Tal como planteó Gose, “el culto a los santos, con su circulación de gracia entre los cristianos en el cielo, la tierra y el purgatorio, hacía de las relaciones entre los vivos y los muertos

algo tan importante como lo era para las personas andinas” (2008, p. 21). Sin embargo, esto no significaba que los ancestros tuvieran el mismo lugar y la misma trascendencia en la vida cotidiana de las personas. Podríamos decir que los ancestros encontraron nuevas formas (no tan) diferentes para sostener las relaciones con los vivos. En palabras de Estenssoro:

[...] la aceptación de elementos católicos no es un fenómeno progresivo frente al retroceso de otra religión, pero tampoco supone la coexistencia de dos sistemas mutuamente herméticos ni, por el contrario, su fusión cristalizada bajo la forma de sincretismos que traducirían un mestizaje conciliador. La realidad colonial marca una fuerte y compleja interacción (2001, p. 463).

### **De los oratorios a las capillas**

Los oratorios son lugares altamente significativos para el desarrollo de las religiosidades fundamentalmente domésticas, pero también comunitarias. Forman parte de los recorridos procesionales que se dan en ocasiones específicas, como las Fiestas Patronales, y articulan un sentido doméstico con uno comunitario. Tal como han observado Sessa (2009) y Tomasi (2011) para el caso de Susques, en el marco de la celebración de la Fiesta Patronal en honor a la virgen de Belén, las familias parten junto con sus santos desde sus oratorios en el campo hacia el pueblo para participar y permitir que los santos también participen y acompañen a la patrona en su fiesta<sup>2</sup>. Algo similar ocurre en Coranzulí, en la celebración durante el mes de octubre en honor a la virgen del Rosario, patrona de esta localidad (Barada, 2017; Rivet, 2013). Los santos y las vírgenes de las familias se suman a las procesiones para acompañar a la patrona o patrono de la comunidad en sus recorridos por el pueblo. Resulta significativo, en el caso de Coranzulí, el rol que tiene el oratorio doméstico que se encuentra en una de las casas del pueblo. Desde allí, la familia parte en procesión hacia la iglesia con San Santiago, como ocurre con todo el resto de los santos, pero en este oratorio además se realiza parte de la fiesta patronal en su último día. Se abre la pequeña capilla hacia el pueblo y se convoca a las familias coranzuleñas participantes de la fiesta a compartir bebidas, música y bailes en el patio de la casa familiar.

A su vez, en ocasión de la celebración de las fiestas de cada santo o virgen, estos son también trasladados hasta la capilla en el pueblo. En este caso, la familia misma es la responsable de los festejos. En Susques, la virgen de la Candelaria es venerada particularmente por una familia que tiene su “pastoreo” y casa de campo hacia el norte del pueblo. Cada 2 de febrero, los miembros de la familia peregrinan desde su oratorio hasta la capilla para la celebración de la misa en honor a la virgen y organizan una comida en su casa del pueblo, en la que participan muchos miembros de la comunidad.

En torno a las relaciones entre los santos y las vírgenes con los santos patronos se producen múltiples trayectorias espaciales que vinculan y articulan el mundo del campo con el del pueblo, pero a su vez relacionan las unidades domésticas pastoriles con la comunidad de la que forman parte. En el encuentro de un santo con la virgen patrona se está haciendo efectivo el hecho de que esa familia forma parte de una comunidad, en cuanto colectivo más amplio que la incluye. Cuando las figuras de santos y vírgenes acompañan a la patrona en su peregrinación, se está afirmando a la comunidad como una construcción basada en la

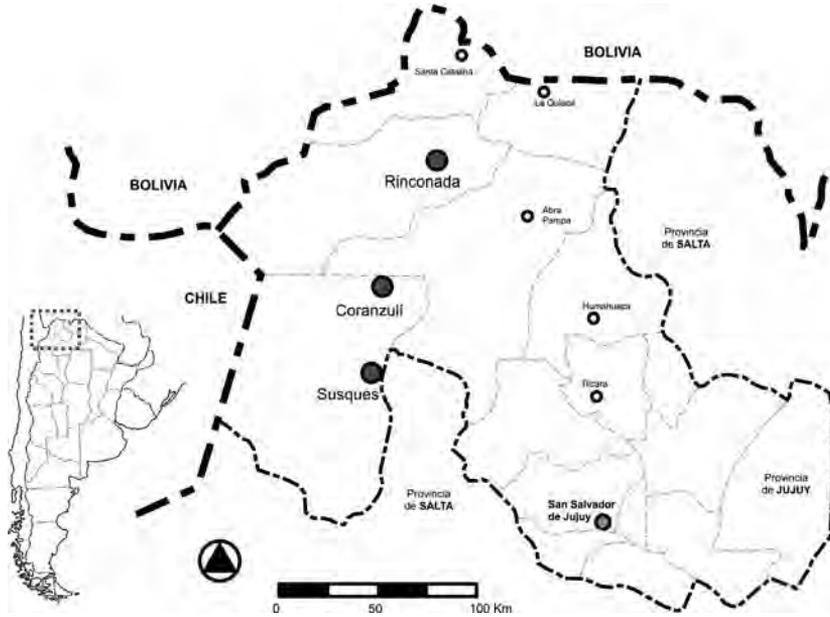


Figura 1: Ubicación de las tres comunidades dentro del área de estudio. Fuente: Elaboración propia.



Figura 2: Procesión de la virgen del Rosario en Coranzuli, con la imagen de la Patrona acompañada por los santos y otras vírgenes. Fuente: Fotografía de los autores.

reunión de un universo de familias (Figura 2). En los santos se concentra el sentido de lo doméstico, y lo propio ocurre con los patronos en una escala comunitaria. Podemos profundizar nuestro abordaje sobre los oratorios si entendemos el rol que les cabe como “casas” de los santos familiares y si recordamos además que las devociones sobre diferentes figuras se van sumando a lo largo del tiempo con el aporte de las distintas generaciones. El oratorio, entonces, contiene y custodia esa historia familiar; desde allí, el grupo doméstico se incorpora como parte de una comunidad.

### **Las conformaciones espaciales y materiales de los oratorios**

La definición material de los oratorios puede asociarse, por un lado, con las arquitecturas domésticas en general dentro de la región, especialmente con las casas de campo, y, por el otro, con las iglesias emplazadas en los pueblos y vinculadas con el culto a los Santos Patronos de la comunidad. Preliminarmente, puede observarse que un oratorio es un tipo particular de casa, que presenta una buena parte de los elementos que definen a la casa como tal, aunque también incorpora algunos atributos que son propios de las arquitecturas eclesiásticas. Como hemos adelantado, consideramos un total de 20 oratorios correspondientes a las tres comunidades y que forman parte de las casas de distintas unidades domésticas. Del total de la muestra, la mayoría (18) corresponde a oratorios emplazados en las casas de campo, mientras que solo dos fueron construidos en un contexto urbano, uno en Coranzulí y el restante en Rinconada. Los oratorios no se constituyen como construcciones independientes, sino que están muy vinculados con la definición de la casa.

La cronología de estas construcciones es un problema de difícil resolución sobre la base de la información con la que contamos. Más allá de la referencia histórica temprana que citamos más arriba, correspondiente al siglo XVI, no hemos encontrado hasta el momento otras menciones para momentos posteriores. Los casos que estamos analizando en este artículo se corresponden, en principio, con tiempos recientes, que oscilan entre finales del siglo XIX y la primera mitad del XX. Esta cronología surge de los testimonios de los miembros de las unidades domésticas, que en todos los casos registrados asocian la construcción de estos oratorios a momentos específicos de su historia familiar cercana.

La arquitectura de los oratorios remite a las características de los distintos recintos que conforman las casas. De manera sintética, es posible observar que tienen una planta rectangular, con un promedio en sus dimensiones exteriores de 2,5 m de ancho y alrededor de 4 m de largo, con máximos que llegan hasta los 4 m por 6 m, en una única nave. En su mayoría (95%), presentan una cubierta a dos aguas dispuesta longitudinalmente. Los oratorios tienen su ingreso por el lado corto del recinto. De este modo, se diferencian claramente del resto de los recintos de los domicilios y se asimilan a las conformaciones de las capillas. En la totalidad de los casos analizados, los ingresos se abren hacia el este, es decir al “sol de mañana”.

Si bien, como hemos indicado, los oratorios forman parte de las casas, es importante observar que las relaciones que se establecen con el resto de los recintos presentan algunas variaciones. En este sentido, es posible reconocer dos tipos de emplazamiento. El primero se refiere a aquellos oratorios que forman parte del conjunto, pero que fueron construidos a una cierta distancia de la casa propiamente dicha, en forma exenta, sin vínculos materiales con las demás construcciones. Como ocurre en el paraje de Casa Quemada, en Susques,

los oratorios pueden llegar a tener un emplazamiento emblemático, por encima del domicilio, dominando el paisaje circundante y definiendo un cierto recorrido procesional (Figura 4). En estos emplazamientos, los oratorios presentan una cierta independencia de las demás casas. La segunda situación que hemos considerado se refiere a aquellas capillas domésticas que están ubicadas como parte del mismo patio de la casa, que en algunos casos llegan a tener incluso muros compartidos con el resto de los recintos.

El tratamiento de los accesos es uno de los aspectos más significativos para el reconocimiento de los oratorios. Por fuera de cuatro casos, en cuyas fachadas no se distinguen operaciones particulares, hemos reconocido dos tratamientos orientados a enfatizar los accesos que tienden a repetirse (Figuras 3 y 5). La primera de las resoluciones, presente en 11 de los oratorios (55%), consiste en la prolongación de los muros laterales y de la cubierta hacia el frente, no más de 1 m, que conforma una suerte de antecapilla. Esta es una operación recurrente en las capillas ubicadas en los poblados, como la Iglesia de Belén en el mismo Susques. Este espacio anterior al ingreso, la antecapilla, es parte del espacio sagrado de estos templos domésticos y recibe tratamientos especiales, por ejemplo en los revoques. En las fachadas de tres oratorios se sumaron pequeñas ventanas por encima de la única puerta de acceso (Figura 5). En el caso de las capillas, estas aberturas permiten iluminar el sagrario con el “sol de mañana”. En los oratorios, en cambio, más allá de tratarse de una operación que enfatiza su carácter religioso, permite iluminar al santo o a la virgen que se ubica en su hornacina en el muro testero. Cierto es que no siempre esta operación implica una abertura completa, sino que se limita a una especie de bajorrelieve.

La segunda resolución, que hemos registrado en cinco oratorios (25%), consiste en prolongar verticalmente el muro frontal y definir una estructura que remite a aquellas de las espadañas de muchos templos andinos. En este caso, tienen una disposición simétrica, con líneas horizontales a los lados, y una forma curva en el centro, que alcanza su punto más alto sobre el acceso y oculta en el frente la cubierta a dos aguas (Figura 6). Esto suele combinarse con una cornisa de piedra laja que recorre todo el borde y le da un cierre visual a la prolongación del muro.

Más allá de esta clasificación, no nos estamos refiriendo a resoluciones estáticas, sino más bien a un repertorio diverso de alternativas que los constructores seleccionan dentro de sus márgenes de acción (Dietler y Herbich, 1998). Lo que vamos a encontrar son múltiples y diversas combinaciones de distintos recursos, en pos de resoluciones que en definitiva son únicas. Al respecto, podemos observar un oratorio en las cercanías de Susques que pone en tensión la clasificación propuesta. Este oratorio (Figura 7) tiene una antecapilla cerrada con un arco en el acceso, pero sin que se distingan claramente los muros en avance, y con una fachada que presenta una espadaña curva. Si nos detuviéramos en cada uno de los casos, encontraríamos diferentes combinaciones de los mismos elementos.



Figura 3: Oratorio en las cercanías de Coranzulí, sección Agua Delgada. Fuente: Fotografía de los autores.



Figura 4: Ubicación del oratorio en Casa Quemada, Susques, en un emplazamiento elevado. Fuente: Fotografía de los autores.



Figura 5: Oratorio en Rinconada, con sus muros en avance que conforman la antecapilla, y la ventana por encima del acceso. Fuente: Fotografía de los autores.

Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (65-81) - ISSN 2362-2024



Figura 6: Muro prolongado verticalmente con el tratamiento a modo de espadaña, en los alrededores de Susques. Fuente: Fotografía de los autores.



Figura 7: Oratorio con la antecapilla cerrada en Susques. Fuente: Fotografía de los autores.

### **Las espacialidades interiores**

Los oratorios son probablemente los espacios en los que la intimidad se preserva con mayor intensidad. Las posibilidades de acceder al interior son muy limitadas, más allá de la cercanía que se tenga con la familia. En los casos que hemos podido analizar, presentan una profusión de imágenes de santos y vírgenes, junto con múltiples urnas, representaciones gráficas de distinta índole, guirnaldas, banderines y ofrendas. En términos arquitectónicos, el mayor tratamiento lo recibe el muro testero donde se abren diversas hornacinas para las imágenes, que se asocian con la conformación de los retablos de las iglesias mayores. Estas hornacinas se disponen en forma simétrica y tienden a conformar cuerpos horizontales y calles verticales. Las cantidades son muy variables. Se registraron desde una única hornacina central hasta tres alineadas horizontalmente, o configuraciones que pueden incluir más de cuatro de diversas dimensiones. A estas hornacinas se suman las repisas, a modo de pequeñas salientes o dispersas en distintos sectores. También hemos registrado casos en los que las hornacinas aparecen en los muros laterales, aunque de menores dimensiones y utilizadas para colocar velas. El cuerpo inferior del retablo consiste generalmente en un pequeño altar adosado al muro donde también se apoyan imágenes y se colocan las ofrendas para los santos.

La conformación de los oratorios remite a las espacialidades características de las arquitecturas eclesiásticas de la región, en línea con lo planteado por González (2003). Sin negar esta asociación, nos interesa observar que los oratorios también forman parte del universo de las arquitecturas domésticas, y todas las resoluciones que se usan también forman parte del repertorio habitual para la construcción de casas. Tan es así, que las hornacinas, que asumen un rol especial en los oratorios, también están presentes en las distintas casas, particularmente en la cocina, y son utilizadas para el guardado de objetos. En el maderamen de los techos de los oratorios se disponen diferentes objetos. Las casas, tal como propone Göbel, son como “almacenes materiales de prácticas culturales pasadas” (2002, p. 70).

### **Acerca de las técnicas y de los materiales**

Las prácticas constructivas de los oratorios también nos exponen a esta relación entre las arquitecturas puneñas domésticas y eclesiásticas, con elementos que se corresponden con ambas. Los oratorios se construyen integralmente con distintas técnicas basadas en la construcción con tierra, tanto para los cimientos y muros como para las cubiertas y terminaciones, siguiendo los sistemas constructivos locales (Tomasi y Rivet, 2011). Todos los oratorios presentan cimientos y sobrecimientos de piedra asentada en barro, que se elevan entre 30 y 50 cm por encima del nivel del suelo. En lo que se refiere a los muros, se pueden reconocer dos resoluciones. En el caso de los más antiguos, como también ocurre con las casas, están contruidos íntegramente en piedra asentada en barro (Figuras 3, 7 y 8), mientras que los más recientes se elevaron con muros de adobe, en general de no menos de 40 cm de espesor (Figuras 5, 6 y 9). Una cantidad significativa presenta una ligera inclinación de los muros laterales hacia el interior. Este es un procedimiento habitual en las capillas para contener el empuje de la estructura del techo (Figura 10). También hemos registrado la incorporación de contrafuertes con la misma finalidad.



Figura 8: Tratamiento del muro testero en un oratorio destechado en Coranzuli. Fuente: Fotografía de los autores.



Figura 9: Detalle de la hornacina y del altar en un oratorio de Rinconada. Fuente: Fotografía de los autores.



Figura 10: Oratorio enteramente construido en piedra con techado de guaya en Susques. Fuente: Fotografía de los autores.

Los techos tienen una cubierta a dos aguas, a partir del uso de estructuras de par y nudillo, con las tijeras realizadas con tablas de madera de cardón (*Trichocereus atacamensis*) atadas con tientos de cuero de llama (*Lama glama*) o vaca (*Bos Taurus*). En cuanto a la terminación, los oratorios que conservan su techo se realizaron con la técnica del guayado, es decir, paja embebida en barro, como se observa en la figura 10 (Tomasi y Rivet, 2011). En general, estas cubiertas tienen una mayor pendiente que las realizadas con el “torteador”, o con calamina, lo que contribuye a la espacialidad interior de los oratorios. Mientras que progresivamente en las casas, e incluso en muchas capillas, los techos de guaya fueron reemplazados por los de calamina, no hemos registrado este proceso con la misma intensidad en el caso de los oratorios. Una cantidad significativa muestra que el repaje sigue realizándose periódicamente, lo que indica la continuidad en estas prácticas. Más allá de las cubiertas, los oratorios tienden a presentar un buen grado de conservación de todos sus elementos constructivos, gracias al mantenimiento periódico que se les realiza. A partir de lo conversado con los distintos constructores, la especial consideración que reciben estos recintos está asociada con el rol que tienen los santos para cada una de las familias y la importancia del cuidado de sus casas.

En el tratamiento de los revoques también se expresa la alta significación de los oratorios. La totalidad de los estudiados que aún conservan sus techos fueron revocados en su interior íntegramente con barro, algo que no siempre ocurre con las casas de las personas. En algunos casos, como en el oratorio de la figura 9, fueron blanqueados a la cal. Si se observa el de la figura 10, se podrá reconocer que este tratamiento sobre los muros se hace extensivo a la antecapilla, pero no así a todo el perímetro exterior. Esto nos permite entender nuevamente cómo las antecapillas son incorporadas al espacio devocional de santos y vírgenes en los oratorios, algo que también puede reconocerse en las capillas de los pueblos destinadas a los santos patronos.

### **Los oratorios en las casas, los oratorios como casas**

Sobre la base de este análisis, podemos observar que si bien los oratorios se localizan tanto en las casas en el campo como en las casas en el pueblo, la inmensa mayoría se encuentra en las de campo, asociados a la conformación del domicilio. Se presentan así dos cuestiones centrales para comprender la arquitectura de estos oratorios y el rol que poseen en la conformación de las familias y en las relaciones de estas con la comunidad de la que forman parte. La primera es que los oratorios están insertos en el sistema de asentamientos que ha caracterizado históricamente a las familias de pastores en la puna, definido a partir de la movilidad estacional de las unidades domésticas y su hacienda siguiendo ciclos anuales por su territorio. La segunda es que, en el marco de este esquema de movilidad, los oratorios suelen estar en el paraje donde se localiza la casa principal o domicilio, por lo cual son arquitecturas que lo conforman y que se constituyen, también, como materialidades a través de las cuales se define a la propia familia.

En forma sintética, podemos decir que las movildades pastoriles en la puna se organizan en torno a la articulación de tres tipos de asentamientos: la casa en el campo o domicilio, los puestos de pastoreo y la casa en el pueblo (Rotondaro, 1991; Yacobaccio, 1998; Gobel, 2002; Tomasi, 2013). La movilidad de los pastores en los Andes y la utilización de sus dife-

rentes asentamientos están asociadas, por un lado, al aprovechamiento de las pasturas para la hacienda (Nuñez y Dillehay, 1995); y por el otro, a los ciclos rituales anuales domésticos y comunitarios. En este sentido, coincidimos con Khazanov (1994) en considerar al pastoreo, y por lo tanto a su movilidad, como un modo de vida, más que como una mera actividad productiva. Las movildades de los pastores deben ser consideradas como un modo de producción del espacio a través del cual se significan lugares con sentidos específicos tanto en el ámbito doméstico –definiendo los pastoreos con sus asentamientos, sus recorridos y sus bordes– así como también en el comunitario –definiendo caminos y lugares a través de sus prácticas colectivas asociadas (Abercrombie, 2006).

### ***El oratorio como parte de los domicilios***

Debemos considerar que la casa de campo de una familia no se conforma a partir de una única construcción, sino que es el resultado de la articulación de diferentes recintos más o menos independientes entre sí, emplazados en torno a un patio. Estos recintos, que localmente también son considerados “casas”, se van adicionando a lo largo del tiempo, y esta continuidad constructiva se corresponde, a su vez, con la sucesión generacional de una familia, ya que cada uno de los recintos está generalmente asociado a una generación específica (Tomasi, 2011).

Las distintas construcciones que conforman los domicilios poseen funciones y sentidos específicos, que incluyen los espacios para dormir, una cocina techada y otra abierta, depósitos y otras estructuras como el baño, el chiquero, el telar y el horno de barro. A su vez, la conformación del domicilio se asocia estrechamente con la presencia de uno o más corrales para el rebaño, cuestión que tiene desde ya un sentido práctico relativo a su crianza, pero que también se puede asociar con la significativa relación que existe en el campo entre la familia, la hacienda y la casa. Los corrales son entendidos como las casas de la hacienda y, como tales, forman parte del domicilio, hecho que evidencia el rol de los animales como miembros no humanos de la familia. Con el mismo sentido, debemos considerar que los oratorios se constituyen como las casas donde viven los santos venerados por la familia. Los santos, entonces, también forman parte de la familia y, por lo tanto, sus casas son parte de la conformación de la casa familiar. En este contexto, y tal como sucede con los corrales, los oratorios pueden estar ubicados de manera exenta al resto de los recintos, y aun así ser parte de la conformación de la casa y de la familia. En definitiva, aunque tienen rasgos singulares, se trata de casas (Figuras 11 y 12).

Es interesante notar una cuestión respecto a la relación entre los oratorios y las casas. Como parte del proceso de división de la herencia, es habitual que se conformen una suerte de caseríos que se componen de más de un domicilio en un mismo paraje. Los domicilios pertenecen a distintas unidades domésticas que manejan sus rebaños en forma independiente, aunque tienen lazos de parentesco entre sí, y pueden corresponder a líneas colaterales que reconocen un ancestro común. En estos casos, no es habitual que cada uno de los domicilios tenga su propio oratorio. Por el contrario, se sigue sosteniendo un único oratorio que se vincula con estos conjuntos de domicilios emparentados y contiene tanto a los santos venerados por los ancestros compartidos como a aquellos que corresponden a sus miembros actuales. El oratorio está vinculado también con la construcción de la memoria de la familia y el vínculo

■ Casas para los santos. Los oratorios domésticos dentro de la arquitectura de tierra de la puna jujeña



Figura 11: Oratorio en un domicilio en las cercanías de Coranzuli. Fuente: Fotografía de los autores.



Figura 12: Oratorio integrado al patio en un domicilio de Susques. Fuente: Fotografía de los autores.

con un territorio en relación con su pertenencia a una línea de descendencia. Esto es por demás significativo respecto a la articulación entre el culto a los ancestros y a los santos en el contexto andino, como planteamos al comienzo del trabajo.

## Consideraciones finales

Podemos retomar a modo de cierre lo analizado sobre la arquitectura de los oratorios y observarla en el contexto de conformación de la casa de los pastores puneños. Hemos referido en particular la existencia de una cierta similitud entre los oratorios y las cocinas techadas, en relación con la ubicación del ingreso en el lado corto del recinto, algo que no ocurre en el resto de las casas. Tal como lo indicamos, estos ingresos se encuentran orientados hacia el este en todos los casos relevados. Si bien la orientación al este posee un sentido práctico asociado al aprovechamiento del sol de mañana, lo cierto es que no podemos soslayar la dimensión simbólica que históricamente ha tenido en los Andes esta orientación, asociada a la vida, a la fertilidad y a la salud, en oposición al oeste asociado a la muerte y a la escasez (Nielsen, 2000).

La asociación de la arquitectura del oratorio con la de las cocinas y las consecuentes diferencias que esta posee respecto de la de las casas familiares nos permite pensar en el rol que posee el oratorio para la conformación de la familia de pastores en clave de familia extendida a lo largo del tiempo. Así, mientras que un nuevo matrimonio define la conformación de una nueva generación familiar y, por lo tanto, la necesidad de la construcción de una nueva casa, el oratorio familiar es un edificio que, al igual que la cocina o los corrales, es compartido por las diferentes generaciones y cumple un rol en los procesos de identificación territorial y social de la familia ante la comunidad a la que pertenece. El oratorio es un tipo especial de casa localizado en el domicilio, que alberga al santo o a varios de ellos. A lo largo de las generaciones, identificarán a una determinada familia en la ritualidad colectiva. Y es, simultáneamente, una referencia de la localización del domicilio y del pastoreo familiar en el campo. En este sentido, es posible retomar la idea de la doble condición del oratorio, como arquitectura simultáneamente asociada, por un lado, a la vida doméstica, participando materialmente de la conformación del domicilio y socialmente de las prácticas que allí tienen lugar; y por el otro, a la vida comunitaria, siendo parte de la conformación de los territorios de pasturas que definen el área rural asociada a una determinada comunidad, así como también parte de las prácticas rituales que esta misma comunidad realiza en articulación con el pueblo y sus espacios de significación colectiva, como lo es el de la iglesia.

## NOTAS

**1** San Antonio y San Juan son dos de los santos con mayor presencia (González, 2003). El primero es el patrono de las llamas; y el segundo, de las ovejas. Esto permite vincular el culto a los santos con las prácticas pastoriles y a los oratorios con sus moviidades y asentamientos.

**2** Es importante aclarar que más allá de su alta significación en las prácticas religiosas, ninguno de los oratorios analizados han sido consagrados formalmente por la Iglesia. Sin embargo, muchos de ellos sí han sido visitados en múltiples oportunidades por sacerdotes y han sido bendecidos por ellos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abercrombie, T. (2006). *Caminos de la memoria y del poder. Etnografía e historia en una comunidad andina*. La Paz, Bolivia: Instituto de Estudios Bolivianos e Instituto Francés de Estudios Andinos.
- Arenas, M. y Odone, M. C. (2015). Cruz en la piedra. Apropiación selectiva, construcción y circulación de una imagen cristiana en el arte rupestre andino colonial. *Estudios Atacameños*, 51, pp. 137-151.
- Barada, J. (2017). *Un pueblo es un lugar. Materialidades y movildades de los pastores puneños ante las lógicas del estado. Coranzuli, Jujuy, Argentina*. (Tesis doctoral inédita). Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Dietler, M. y Herbich I. (1998). Habitus, Techniques, Style: An Integrated Approach to the Social Understanding of Material Culture and Boundaries. En M. Stark (Ed.), *The Archaeology of Social Boundaries*. (pp. 232-263). Washington, Estados Unidos: Smithsonian Institution Press.
- Estenssoro, J.C. (2001). El simio de Dios. Los indígenas y la iglesia frente a la evangelización del Perú, siglos XVI-XVII. *Bulletin de l'Institut Français d' Études Andines*, 30-3, pp. 455-474.
- Göbel, B. (2002). La arquitectura del pastoreo. Uso del espacio y sistema de asentamientos en la puna de Atacama (Susques). *Estudios Atacameños*, 23, pp. 53-76.
- González, R. (2003). *Imágenes de dos mundos. La imaginaria cristiana en la puna de Jujuy*. Buenos Aires, Argentina: Fundación Espigas.
- Gose, P. (2008). *Invaders as ancestors. On the intercultural making and unmaking of Spanish Colonialism in the Andes*. Toronto, Canadá: University of Toronto Press.
- Khazanov, F. (1994). *Nomads and the outside world*. Wisconsin, Estados Unidos: University of Wisconsin Press.
- Nielsen, A. (2000). *Andean caravans. An ethnoarchaeology*. (Tesis doctoral inédita). Arizona, Estados Unidos: University of Arizona.
- Nuñez, L. y Dillehay, T. (1995). *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes meridionales. Patrones de tráfico e interacción económica*. Antofagasta, Chile: Universidad Católica del Norte.
- Rivet, M.C. (2013). *Estructuras chullparias, agencias y negociación de sentidos en Agua Delgada (Coranzuli, Provincia de Jujuy), entre el período Tardío y el Colonial*. (Tesis doctoral inédita). Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Rotondaro, R. (1991). Estructura y arquitectura de los asentamientos humanos. En J.J. García Fernández y R. Tecchi (Comps.), *La reserva de la biosfera Laguna de Pozuelos. Un ecosistema pastoril en los Andes centrales*. (pp. 69-105). San Salvador de Jujuy, Argentina: Instituto de Biología de Altura, Universidad Nacional de Jujuy.
- Sessa, M. (2009). *Sikuris de Susques*. La Plata, Argentina: Edición del autor.
- Tomasi, J. (2011). *Geografías del pastoreo. Territorios, movildades y espacio doméstico en Susques (Provincia de Jujuy)*. (Tesis doctoral inédita). Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Tomasi, J. y Rivet, M.C. (2011). *Puna y arquitectura. Las formas locales de la construcción*. Buenos Aires, Argentina: Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana (CEDODAL).
- Yacobaccio, H., Madero, C. y Malmierca M. (1998). *Etnoarqueología de pastores surandinos*. Buenos Aires, Argentina: Grupo de Zooarqueología de Camélidos.

### Jorge Tomasi

Arquitecto por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Magister en Antropología Social por la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). Doctor por la Universidad de Buenos Aires (UBA), área Geografía. Investigador adjunto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), con lugar de trabajo en el Instituto Interdisciplinario Tilcara (UBA).

Instituto Interdisciplinario Tilcara, Universidad de Buenos Aires  
Belgrano 445  
4624 - Tilcara, Argentina

jorgetomasi@hotmail.com

**María Carolina Rivet**

Arqueóloga por la Universidad Nacional de Tucumán (UNT). Doctora en Arqueología por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Investigadora asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), con lugar de trabajo en el Instituto Interdisciplinario Tilcara (UBA).

Instituto Interdisciplinario Tilcara, Universidad de Buenos Aires  
Belgrano 445  
4624 - Tilcara, Argentina

carolinarivet@hotmail.com

**Julieta Barada**

Arquitecta por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Magíster en Antropología Social por la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). Doctora por la Universidad de Buenos Aires (UBA), área Geografía. Becaria doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con lugar de trabajo en el Instituto Interdisciplinario Tilcara (UBA). Jefa de Trabajos Prácticos de la asignatura Historia de la Arquitectura III en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA).

Instituto Interdisciplinario Tilcara, Universidad de Buenos Aires  
Belgrano 445  
4624 - Tilcara, Argentina

ju.barada@gmail.com



# ERRADICACIÓN DE RANCHOS, ¿ERRADICACIÓN DE SABERES? REFLEXIONES SOBRE LA REGIÓN NOROESTE DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA

HUT HOUSING ERADICATION, KNOWLEDGE ERADICATION? CONSIDERATIONS OF THE  
NORTHWEST REGION OF CÓRDOBA, ARGENTINA

María Rosa Mandrini \*, Noelia Cejas \*\* y Agustina María Bazán \*\*\*

■ ■ ■ Este artículo presenta algunas reflexiones a partir del estudio de una política habitacional desplegada en la región del noroeste de la Provincia de Córdoba, Argentina, que se propone la erradicación de la vivienda rancho. Estas viviendas han sido construidas históricamente con recursos del lugar, y en ellas predomina el uso de la tierra como insumo material. Conducidas conceptualmente por las nociones de patrimonio material modesto y patrimonio inmaterial, nos sumergimos en el análisis de las premisas que guían esta acción estatal, identificando tres ejes de sentido: el metarrelato de la modernidad que se encuentra inscrito en el planteo sobre el desarrollo y el progreso, la perspectiva epistémica con la cual se construye conocimiento para la intervención en problemáticas sociales y el lugar que ocupa "lo material" en este planteo.

**PALABRAS CLAVE:** política habitacional, patrimonio modesto, patrimonio inmaterial, vivienda rancho, saberes locales.

■ ■ ■ This article presents some reflections from a study of a housing policy developed in the northwest region of the province of Cordoba, Argentina, which seeks the eradication of hut housing. These households have been historically built with local resources, where the use of earth as a construction material predominates. Conceptually conducted by the notions of modest material heritage and intangible heritage, we deepen in the analysis of the premises that guide this action of the State, identifying three axes of meaning: the meta-narrative of modernity, that is inscribed in the statement on development and progress, the epistemic perspective with which knowledge is constructed for the intervention in social problems, and the place occupied by "the material" in this proposal.

**KEYWORDS:** housing policy, modest heritage, intangible heritage, hut housing, local knowledge.

\* Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad de la Universidad Nacional de Córdoba, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CIECS-UNC-CONICET).

\*\* Centro Experimental de la Vivienda Económica, Asociación de Vivienda Económica, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Córdoba (CEVE-AVE-CONICET).

\*\*\* Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, Argentina (FADU-UBA).

El trabajo que se presenta reúne avances de investigación de las autoras, quienes integran un grupo interdisciplinario e interinstitucional de estudios sobre el hábitat, conformado por investigadores/as y becarios/as de distintos centros de estudio.

## Introducción

En la Provincia de Córdoba, desde comienzos del año 2000 se desarrollan acciones desde distintas reparticiones del Estado que impactan en la zona rural de la Provincia. Enmarcado bajo la denominación de “Plan de Desarrollo del Noroeste”, se articulan acciones tendientes a atender diversos planos: por un lado, la construcción de obras de equipamiento público como dispensarios y escuelas, y por otro, la construcción de viviendas nuevas. También abarca infraestructura de caminos, servicios de agua y electricidad. Por todo esto, se presenta al Plan como una experiencia “transversal”, “multidisciplinaria” y con “coordinación ministerial”, tal como lo ha mencionado el exgobernador De la Sota en un artículo periodístico local<sup>1</sup>.

Existe una lectura diagnóstica cualitativa amplia del hábitat rural, que incluye la necesidad de apuntalar las actividades productivas de los lugareños, abocados a la producción primaria mayormente. En lo que respecta a lo habitacional, se hace una lectura arquitectónica sobre la vivienda rural y sus problemáticas, señalando las técnicas locales implementadas, como adobe y quincha, cuyo carácter central es la utilización de tierra y materiales obtenidos del entorno natural para su elaboración. Paralelamente, existe un correlato en lo que hace a salubridad, vinculado a la Enfermedad de Chagas y su vector, la vinchuca. El planteo general de estas políticas públicas procura estimular al desarrollo de una de las regiones con mayor índice de pobreza en la Provincia<sup>2</sup>, interviniendo en aspectos que remiten al acondicionamiento del patrimonio material modesto: acceso a energías alternativas, agua potable y erradicación de las viviendas afectadas o que presenten probabilidades de ser afectadas por el vector de la Enfermedad de Chagas, denominadas viviendas rancho<sup>3</sup>.

Los conjuntos de viviendas rurales del noroeste cordobés a los que hacemos referencia son los que se encuentran afectados por el plan de erradicación de las viviendas ranchos. Se trata de un tipo de construcción realizado con los materiales que las familias encuentran en la zona (cañas, palos, ramas, distintos tipos de tierra, madera), erigidas con el modo de trabajo que las familias conservan como costumbre, la autoconstrucción. Por esta razón, interesa especialmente abordar los alcances de esta última política, no solo porque se entiende que estas viviendas rurales constituyen parte del patrimonio material modesto (ICOMOS, 1965), sino que además representan parte del patrimonio inmaterial, al traer aparejadas una serie de saberes y técnicas constructivas, transmitidas de generación en generación, que se han ido modificando y perfeccionando a través de los años a partir de la redefinición de las necesidades en la construcción del hábitat propio. Por ello, procuramos realizar aportes que amplíen, corrijan o redireccionen las vías de resolución a una problemática bien identificada.

Metodológicamente, recurrimos al análisis de contenidos de un *corpus* compuesto por distintos materiales de comunicación que circulan en medios públicos (prensa, página oficial del gobierno de Córdoba, registros de actos oficiales y videos de divulgación de resultados de la gestión). Estos materiales permiten identificar los planteos con los cuales el actor estatal define la lógica de sus intervenciones y encauzar así un diálogo que persigue la ampliación de los horizontes con los cuales se comprende la problemática del hábitat en la ruralidad. Acerca del sentido transdisciplinario de la idea de hábitat, el arquitecto argentino Eduardo Sacriste (1968, p. 36) anuncia que la casa, como unidad arquitectónica, “es el resultante de un complejo proceso en el que confluyen factores sociales, económicos y técnicos determinantes de su conformación y también de sus cambios”. Es decir que las costumbres y modos de vida de los pueblos, los

cambios históricos y sociales, las innovaciones técnicas y la situación de la economía de una región, son todos factores que orientan la configuración y transformación del hábitat.

### **“Esto es progreso para Córdoba, dignidad para las familias, es justicia social y ganarle la batalla al Mal de Chagas”**

El título de este apartado es una cita textual de las palabras con las que el actual gobernador de la Provincia de Córdoba se refirió al “Plan de Sustitución de Viviendas Precarias y Erradicación del Mal de Chagas”, usualmente denominado como plan de erradicación de ranchos, en ocasión de la entrega de la vivienda número 2000<sup>4</sup>. Las políticas de erradicación de la vivienda rancho se sustentan en algunas premisas sobre las que nos interesa discutir. Dado que se han analizado distintos materiales divulgados por el propio actor estatal, a cargo de un plan que promueve el reemplazo de la vivienda rancho por una de materiales industrializados, interesa en este trabajo subrayar algunos elementos recurrentes a fin de problematizarlos.

Existe un aspecto en el discurso, que lo atraviesa constantemente y que es aquí identificado como el horizonte ético de la propuesta, que se centra en el valor de la dignidad. Este elemento viene a organizar todo el discurso, orientando el proceso territorial a ese punto. En el video institucional del Plan de Desarrollo del Noroeste<sup>5</sup> aparece esta idea expresada a través de las palabras de su responsable, Adriana Nazario: “La dignidad de las personas tiene que ver con venir a un lugar así, y decirle, ¿querés hacerte tu casa? yo te doy las cosas, te doy los materiales, te enseño a trabajar, pero la casa te la haces vos” (5:46-5:58). En ese sentido, el horizonte ético de la propuesta se presenta articulado en una constelación de valores, tales como la honestidad, el esfuerzo, la solidaridad y el trabajo. En un acto<sup>6</sup> realizado por la gobernación en el año 2015, donde se llevó a cabo una muestra teatral presentando las acciones, los resultados y la perspectiva política con que se despliega el Plan de Desarrollo del Noroeste de Córdoba, se pone de manifiesto esta intención: “lo importante es que los niños vean a sus padres construir la casa, a base de valores como honestidad, esfuerzo, solidaridad y trabajo. Este es el verdadero espíritu del Plan Desarrollo Noroeste Cordobés” (1:09-1:27).

Así, se advierte una lectura atenta de la problemática en la región del noroeste provincial y los loables valores que guían la intención de solucionarla; sin embargo, pareciera que este Plan se centra en el reemplazo de la vivienda, reduciendo la intervención al plano eminentemente material e invisibilizando el patrimonio inmaterial local. Es decir que saberes constructivos locales, tal como lo es la técnica del adobe, son reemplazados por otros saberes constructivos, expresados en viviendas realizadas con materiales industrializados, anclando en ese nivel la efectiva respuesta dignificante, contraria y superadora de la precariedad.

En un nivel más específico, existe otro aspecto que nutre este enfoque de resolución, y es el de resolver la situación de la enfermedad de Chagas, padecimiento histórico de la población rural. A partir de estudiar estas premisas, surge el siguiente interrogante, que guía este trabajo: ¿Cómo se relaciona el valor de la dignidad-autoconstrucción con el que promueven sobre la erradicación-destrucción, tanto del plano material como del inmaterial? A fin de organizar las reflexiones, se proponen tres ejes de sentido, que se identifican como las premisas que estructuran esta intervención estatal en el noroeste cordobés: el metarrelato de la modernidad, inscripto en el planteo sobre el desarrollo y el progreso; la perspectiva epistémica con la cual se construye conocimiento para la intervención en problemáticas sociales y el lugar que ocupa “lo material” en este planteo.

## ***El desarrollo, corolario de la modernidad/colonialidad***

Una de las premisas en las que se asienta la acción del Estado que aquí se analiza es la de impulsar, por medio de esta erradicación, el progreso de este sector de la población históricamente relegado. Opera allí una definición de “desarrollo” que requiere ser analizada. Tomando el concepto de metarrelato<sup>7</sup> propuesto por Lyotard (1987), puede considerarse al discurso en torno al desarrollo, quinta esencia del progreso, como uno de los relatos propios de la modernidad, en cuyo seno se legitiman instituciones y prácticas que reproducen órdenes de colonialidad. A fin de abordar ese aspecto, esta investigación se inscribe en la perspectiva decolonial como enfoque analítico capaz de desnaturalizar algunas construcciones de sentido que sustentan la noción de desarrollo subyacente a los planteos analizados.

Alejándose de los enfoques que encuentran en la modernidad un proyecto emancipador, la perspectiva decolonial recupera en su análisis la cara oculta de la modernidad, aquello que desde su propio discurso constituye un aspecto exterior, no-moderno, subalterno: la colonialidad. La modernidad se encuentra estrechamente ligada a la historia del colonialismo y la colonialidad, aunque como sostiene Grosfoguel, esta última no puede asimilarse completamente al primero: “no se deriva de la modernidad ni antecede a ella. La colonialidad y la modernidad constituyen dos lados de una misma moneda” (2006, p. 27). Es decir que la colonialidad es comprendida como un patrón de poder que emergió y sobrevivió al colonialismo y que es inmanente a la modernidad.

La modernidad puede ser comprendida como un modelo civilizatorio en el que se configura un nosotros (moderno) con facultad de intervenir en territorios, grupos, conocimientos, prácticas y subjetividades, y que en la diferencia constituye un otro no-moderno. El reconocimiento de esa exterioridad, denominado “diferencia colonial” (Mignolo, 2003), es una conceptualización que permite reconocer las naturalizaciones presentes en el discurso de la modernidad/colonialidad, abordada a los fines analíticos desde diferentes dimensiones.

Una de las dimensiones que se pueden observar, procurando desnaturalizar el sentido que se le asigna, es el que orbita a la idea de pobreza. En períodos históricos previos a la consolidación del sistema capitalista, la noción de pobreza estaba asociada mayormente a poblaciones nativas del –posteriormente denominado– tercer mundo. En esas sociedades tradicionales, las maneras de definir la pobreza incluían nociones como frugalidad, comunidad, suficiencia, solidaridad, etc., mientras que, en el sentido moderno, la pobreza se hace masiva ante la difusión de la economía de mercado. La institucionalización de esta perspectiva económica disuelve la mirada sobre los lazos comunitarios, enaltecendo las carencias de manera sistemática, en distintos planos materiales, tales como el acceso al agua, la tierra u otros recursos.

Desde la lectura que propone Arturo Escobar (2007), a partir de la consolidación del capitalismo se produce un discurso sobre la pobreza que, transformando simbólicamente a los sectores pobres en sectores susceptibles de recibir asistencia, se genera el escenario para justificar las prácticas intervencionistas y sus correlativos mecanismos de control. De esta manera, la perspectiva moderna/colonial expresa un giro respecto de las relaciones tradicionales con las personas en situación de pobreza, el cual parece indicar que los únicos capaces de resolver el problema de la pobreza son aquellos que no la padecen.

Procacci (1991) señala que la pobreza comienza así a ser asociada con algunas categorías como vagancia, promiscuidad, insalubridad, ignorancia, etc., dando lugar a intervenciones en el campo de la educación, la salud, el empleo, el ahorro o la crianza de los hijos.

Todo este escenario de intervención, genéricamente denominado “lo social”, encuentra su mayor auge en el marco del Estado Benefactor, que da lugar al afianzamiento de aparatos de conocimiento y poder. De alguna manera, subyace la noción de “biopoder”<sup>8</sup> presentada por Foucault, por tratarse de modos de regulación centrados en la producción y optimización de la vida por parte del Estado e instituciones afines. Articulado con ese modo vincular, inscrita en el marco de relaciones del Estado, desde el mercado, las personas pobres son definidas como carentes, afianzando la preeminencia del plano económico y material (Escobar, 2007).

A partir de la enfatización de estas diferencias y su progresiva “inserción en un régimen de discurso y práctica”, se fue constituyendo un orden político que establece diferencias, plantea límites y propone acciones tendientes a la “erradicación” de la pobreza por medio del desarrollo (Escobar, 2007, p. 52). El sistema de representación que sustenta el discurso acerca del desarrollo, aunque plantea metas de orden humanitario y de solidaridad, en la práctica implica nuevas estrategias de control sobre las personas, sus saberes y sus recursos.

Con lo dicho, interesa dar cuenta de la composición de la relación entre el Estado y los beneficiarios de las políticas de erradicación de la vivienda rancho, ya que se produce una lectura que vacía de contenidos a los habitantes de estas regiones. En el acto de teatralización señalado anteriormente<sup>9</sup> se pueden reconocer algunos elementos que componen esa lectura pasiva de los usuarios y su vacío de contenido.

Al inicio del registro de la teatralización que se señala, el actor hace un planteo sobre el plano habitacional, luego de señalar otros ámbitos de intervención estatal. Textual, dice: “tenemos caminos, tenemos agua, tenemos luz, tenemos granja, tenemos autoabastecimiento, tenemos emprendimientos familiares. *Ahora*, ahora es tiempo de saber *dónde van a vivir*” (0:02-0:16). Aun cuando se podrían discutir los alcances efectivos de las intervenciones que se dan por hechas, preocupa aquí la pregunta final de este recorte, al menos en dos sentidos. En primer lugar, desde la lectura urbanista del hábitat rural, manifiesta en la escisión entre el lugar en que se vive y el espacio productivo. La funcionalidad de la vivienda requiere de la incorporación de las dinámicas productivas de los habitantes en su definición y esto es algo que queda invisibilizado. En segundo lugar, subyace a la pregunta “¿dónde van a vivir?” una lectura que niega las actuales resoluciones con que los habitantes satisfacen esta necesidad. La lectura fragmentada, teñida por la cosmovisión urbana de la vivienda y la invisibilización de los saberes y las prácticas locales, es decir, el reconocimiento de lo que efectivamente existe allí, son modos de empobrecer una intervención que podría tener alcances más efectivos, enraizados en la cosmovisión local.

Se acuerda aquí con los conceptos de Aurelio Ferrero, quien señala este tipo de escisión como una equivocación frecuente. Desde su perspectiva, se trata de un error de planteo fundante, que comienza al hablar de la vivienda por separado de las personas: “no se trata de proveer simplemente casas; se trata de proveer soluciones a familias y personas. Por ello, hay que referirse un concepto más integrado de vivienda que incluya todas sus funciones” (2013, p. 1).

Siguiendo con el registro del acto público ya presentado, se indica:

Y claro, porque la gente en estos parajes *construye con lo que tiene a la mano*. Con piedras, palos, ladrillos de adobe, tierra, barro, y construye con sus propias manos. *Por eso*, estos parajes son *precarios*. Por eso, nosotros empezamos a cambiar muchas cosas. *Les dimos una casa*. Les dimos los materiales para que puedan construirla. Pero en lugar de contratar a otros, les pagamos a ellos la jornada laboral (0:16-0:49).

En este punto, y sin siquiera dar cuenta de la idea de vivienda rural entendida como patrimonio modesto, se nombran los materiales y los modos con los cuales se resuelve localmente la necesidad habitacional para identificar, en un solo paso, tales recursos con la idea de “precariedad”. Es interesante señalar este juego de sentidos, ya que habilita la desacreditación de la vivienda vernácula, compone el vacío de los sujetos que habitan esos parajes y autoriza la intervención. Más allá, “les dimos una casa”, porque lo que tenían anteriormente, no era una. El reemplazo de materiales y la autoconstrucción parece ser allí la clave de resolución, y en ese paso, el patrimonio modesto y su patrimonio inmaterial se ven menoscabados. Al respecto, interesa especialmente el vínculo entre el patrimonio modesto e inmaterial, aspecto que será desarrollado en los próximos apartados.

### **La perspectiva epistémica de producción de conocimiento para la intervención en problemáticas sociales**

Sobre este tema se destaca especialmente la relevancia de desnaturalizar la idea de “justicia social”, un elemento recurrente en discursos sobre problemáticas sociales, también señalada por el gobernador de la Provincia en el acto de entrega de la vivienda 2000 antes citado. Siguiendo a Boaventura de Sousa Santos (2009, p. 12), “no habrá justicia social global, sin justicia cognitiva global”. Esto hace mella en el presente enfoque de trabajo, que va al encuentro de otros actores, otros campos de experiencia, otros saberes emergentes de tales campos. “Otros”, respecto del campo académico, y esa diferencia, que se hace jerarquía, es la que opera en el marco del orden dominante y que interesa aquí poner en cuestión.

La perspectiva de investigación de este trabajo presenta un principio heurístico: la profundización de la idea de inclusión, ya no solo social, sino también gnoseológica. Es decir que allí donde existan procesos de inclusión social (entramado en políticas públicas, planes de acceso a tecnologías, capacitaciones, etc.) se considera prioritaria una instancia de definición participativa capaz de integrar saberes históricamente silenciados o subalternizados. Producir conocimiento es, siempre, agenciar la transformación del mundo, ya sea en un sentido dominante-reproductivo o en un sentido descolonizador-transformador (Haber, 2011). En ese sentido, es basto el trabajo de Farrés Delgado (2014), quien acuña el concepto de “colonización en praxis territorial” y procura dar cuenta de los procesos de sometimiento gnoseológico en el campo del hábitat. La construcción de alternativas a órdenes injustos supone un proceso de producción de conocimiento territorialmente situado, en recupero de saberes emergentes locales, donde el patrimonio inmaterial local es inescindible del patrimonio material modesto.

Reforzando la idea de la producción de saberes que constituyen parte del patrimonio inmaterial, en el año 2003<sup>10</sup> se redacta el documento denominado *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial*. En el artículo segundo, se presenta la definición de “patrimonio cultural inmaterial”, entendiéndose por este a los

usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas [...] que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de

su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana (UNESCO, 2003, p. 2).

Cabe destacar la importancia que constituye el patrimonio inmaterial y el saber local de la población, expresado en el modo de construcción (la autoconstrucción) y en los materiales que eligen las familias históricamente, conocimientos populares que coinciden en el registro del acto político del apartado anterior: “la gente en estos parajes construye *con lo que tiene a la mano*. Con piedras, palos, ladrillos de adobe, tierra, barro, y construye con sus propias manos. *Por eso, estos parajes son precarios*” (0:20-0:30). En esta expresión se pone de manifiesto una asociación entre el patrimonio inmaterial y la precariedad, donde el conocimiento local, el saber endógeno, basado en la construcción con los materiales que brinda el entorno, se presenta en un carácter desventajoso. Desde la perspectiva de las autoras, se cuestiona el modo en que este tipo de planes de gobierno procura menoscabar las prácticas autóctonas, reduciendo además el margen de resolución de las problemáticas locales al restar potencial al patrimonio inmaterial local. A este respecto, se destacan las palabras de Rotondaro (2007, p. 345), quien entiende que, en los procesos de concreción del hábitat, popular y rural en este caso, existe un “sistema de conocimientos populares valiosísimo, producto de la transmisión oral familiar y comunitaria ancestrales”.

Recuperando lo que sostiene la UNESCO, desde donde se propone la protección de ese saber como parte del patrimonio inmaterial, resultan discutibles las formas de radicación inmanentes al plan ejecutado por el gobierno provincial: concretamente, de erradicación de saberes autoconstructivos y tecnológicos vernáculos. En estrecha relación, la perspectiva de diálogo de saberes ofrece una opción (conceptual y metodológica) capaz de abrir nuevas opciones de resolución. Se prefiere aquí tomar como paradigma de acción el fortalecimiento de los modos históricos en que la gente ha venido enfrentando el problema, tomando el concepto “en la necesidad está el recurso” (Ferrero, 2013, p. 6) y reconociendo a partir de ello las ventajas de recuperar la tierra como material de construcción, una tecnología tan legitimada por la tradición del hábitat rural como olvidada por el “desarrollo”. A continuación, se revisan aspectos que hacen al plano material de este planteo.

### **Lo material**

La historiadora argentina Marina Waisman plantea que el proceso de democratización de la historia “reconoce el valor de un patrimonio que representara ya no exclusivamente a las grandes instituciones sino al complejo conjunto de cada comunidad” (1994, p. 10). A partir de dicho proceso, se incorpora al campo patrimonial “todo aquello que se ha llamado el patrimonio modesto, o el patrimonio no-monumental, objeto de especial interés en nuestra América, dadas las características de nuestro patrimonio” (Waisman, 1994, p. 10). La arquitectura popular, urbana y rural constituye un ejemplo de este patrimonio modesto y en consecuencia las llamadas “viviendas rancho” se convierten en un bien material patrimonial, capaz de atestiguar la historia de una comunidad. En esta línea, la autora plantea que el patrimonio, así, “se convierte en el testimonio de la vida de un pueblo, antes que en un conjunto de objetos de elevado valor arquitectónico, de carácter museístico más que vital” (Waisman, 1994, p. 10).

En el artículo titulado *Preservación del patrimonio modesto. Indagaciones sociomateriales en la ciudad de Tandil, Argentina*, los investigadores argentinos Lorena Sánchez y Fernando Cacopardo definen al patrimonio modesto como “una necesidad intergeneracional en tanto se vislumbra como uno de los engranajes sociomateriales de la identidad comunitaria” (2013, p. 6). Se destaca así la importancia de protegerlo, estudiarlo y reivindicarlo. Los conjuntos de viviendas rurales, como testimonio de una identidad definida, constituyen parte del patrimonio modesto de una población. Entonces, surge como pregunta si el sustituir las viviendas ranchos por nuevas viviendas, diseñadas desde una lógica urbana y realizadas con materiales diferentes a los originales, puede significar el destierro de parte de ese patrimonio y, con ello, de parte de esa identidad cultural.

Complementando la noción sobre los prejuicios que se crean sobre el material a nivel cultural mediante determinadas decisiones políticas, el arquitecto Guillermo Rolón y su equipo de investigación han abierto la discusión a partir del artículo “Las construcciones del espacio domiciliar y peridomiciliar rural como factores de riesgo de la Enfermedad de Chagas”. Luego de analizar diversos autores relacionados a esta problemática, afirman que centrar la discusión sobre el factor de riesgo en el tipo de material antes que en la calidad constructiva de la vivienda “puede acarrear un sesgo muy importante sobre ciertas decisiones o argumentaciones como, por ejemplo, la elección de técnicas de construcción entre opciones disponibles o conducir indebidamente a la estigmatización del conocimiento cultural de una comunidad” (Rolón, Olivarez, Dorado y Varela Freire, 2016, p. 66).

En relación a la idea del orden hegemónico, Kusch (1962) expresa que el vivir occidental suprime el lado malo de todos los opuestos, pretendiendo que todo sea orden. Esto sucede tanto a nivel moral como técnico. Esta idea puede relacionarse con el orden material de las decisiones políticas que sostiene el plan del Noroeste, en el que la vivienda rancho parece representar un determinado desorden, un hedor (dicho en la retórica de Kusch), lo obsoleto y lo enfermo. De allí la acción de ordenar, limpiar, intentar alcanzar la pulcritud occidental reemplazando el foco de contagio que constituye la vivienda rancho y el miedo que representa como transmisor de la enfermedad de Chagas.

En la misma línea, Kusch plantea que la historia de occidente “es la historia de la sustitución de las cosas de la vida por la de los objetos y el triunfo de la ciudad como forma exclusiva” (1962, p. 168). Aquí se lo articula con la noción recortada sobre el problema de la enfermedad de Chagas, que se adjudica a una cuestión principalmente material (el objeto, la vivienda construida con tierra), y a la idea de cómo, eliminándolo, se combatiría el problema. Sin embargo, diversas investigaciones afirman que es necesario realizar acciones simultáneas para tal fin y que resulta insuficiente la sustitución de la vivienda para eliminar la amenaza de la enfermedad.

En ese sentido, en el artículo anteriormente citado sobre los factores de riesgo de la enfermedad de Chagas se afirma que algunos de ellos están relacionados a cuestiones entomológicas, sociales y edilicias que favorecen la infestación de la vivienda: “la discusión se focaliza en el papel que se le asigna a las técnicas de construcción con tierra como factores edilicios de riesgo. Asimismo, se interroga si la noción negativa que predomina en este aspecto corresponde en particular a una conceptualización equívoca del problema específico” (Rolón y otros, 2016, p. 57). A partir de reflexionar sobre la base de diversos estudios acerca del tema, los autores del artículo afirman que “la sola mejora de la vivienda o la ejecución de viviendas nuevas, tomando en cuenta los recaudos constructivos necesarios, no serían suficientes para evitar la reinfestación” (Rolón y otros, 2016, p. 62).

A partir de lo anteriormente dicho, se puede afirmar que resulta un factor clave para la prevención de la enfermedad de Chagas la calidad con que se resuelva la construcción (adecuada resolución de las superficies y encuentros), más allá del tipo de material con el que se la construye. En esa línea, se adhiere aquí a la idea expresada por los autores, que indica que se considera que cualquier muro no revocado o que no presente una superficie lisa continua es factor de riesgo porque posibilita la colonización de los triatominos, del mismo modo que cualquier revoque que presente fisuras es propenso a servir de hospedaje para estos insectos. De esta forma, la mala resolución en la vinculación de elementos constructivos o su deficiente ejecución son precisamente los factores de riesgo, y no los materiales *per se* (Rolón y otros, 2016, p. 66).

Por último, interesa señalar la resistencia de los habitantes de zonas rurales a resignar su espacio, su vivienda original. Esta acción se ve representada en una escena del video institucional<sup>11</sup> en la que el exgobernador comenta un diálogo compartido con uno de los habitantes que había recibido una vivienda nueva. En ese diálogo, se realiza una invitación a desarmar la vivienda existente:

- Bueno hermano, hay que sacar el rancho de acá.
- ¿Te parece?
- ¿Cómo qué te parece? Vas a vivir más en el rancho que en la casa nueva.
- No, cómo voy a vivir en el rancho si ahora tengo la casa... ¿Y si dejamos esa parte para quincho? Sí, porque a veces vienen los muchachos, comemos un asadito.
- Bueno, mirá, dejá los horcones que están buenos, pero sin el techo. Después vamos a ver cómo hacer para techar para que te quede el quincho (5:01-5:45).

Se destaca que la forma de resistencia que encuentran los habitantes, en algunos casos, es la de asignarle funciones que podrían ser aceptables dentro de una lógica urbana, por ejemplo, convertir la vivienda original en quincho en vez de desarmarla, debido a que tener un quincho resulta aceptable en esa lógica y tener una vivienda rancho no. En definitiva, la resistencia a la erradicación material no es otra cosa que la resistencia a la erradicación de sus saberes, su historia y su identidad.

## Conclusiones

En primer lugar, y entendiendo que la tierra es un material predominante en la arquitectura rural, se considera que en sí misma no constituye necesariamente una amenaza para la enfermedad de Chagas. Luego de todo lo expresado, es posible afirmar que parte de la amenaza se relaciona con las inadecuadas resoluciones constructivas de estas viviendas, donde se generan intersticios que pueden alojar al vector transmisor: encuentros estructurales mal resueltos, fisuras en los revoques de muros, discontinuidades en las superficies de techos y cielorrasos. En consecuencia, la atención no debería centrarse en el tipo de material con el que se construye, sino en la calidad de las terminaciones que conforman dicha construcción. Por tal motivo, el reemplazo de material con el que se ha venido construyendo la vivienda rural originalmente no presenta una solución integral al problema.

En segundo lugar, se destaca que una política pública que apunte al mejoramiento de la calidad de las terminaciones de las viviendas, en vez de a la sustitución por otras de materiales diferentes, podría constituir parte de la solución. Una solución que ensaye respuestas desde una lógica endógena y rural para la resolución de las viviendas, que dialogue con los costumbres de los habitantes, que considere la actividad productiva asociada a la doméstica, antes que una solución pensada desde una lógica urbana, que poco tiene que ver con las formas de vida de la población rural. Sin embargo, esto puede resolver solo parte del problema porque, tal como fue mencionado anteriormente, existen diversos factores de riesgo relacionados a cuestiones entomológicas, sociales y también edilicias que favorecen la infestación de la vivienda. Es decir que por tratarse de diversos factores de riesgo, no se podrían limitar las respuestas a una cuestión solamente material.

En este sentido, y en tercer lugar, sustituyendo la vivienda rancho no se termina el problema, sino que se crea uno nuevo: al erradicar parte del saber de la comunidad, parte de su patrimonio inmaterial, se está erradicando también parte de su identidad. En esta línea, resulta inminente velar por la protección de estas prácticas constructivas, tal como lo sostiene la UNESCO y, en ese marco, la perspectiva de diálogo de saberes ofrece una opción (conceptual y metodológica) capaz de abrir nuevas vías de acción. Con esta idea no se limitan las opciones tecnológicas a lo disponible en el lugar y en la historia local, sino que se aboga en todo caso por la apertura de la instancia definitiva, que pudiera atender la resolución por medio de mejoras en aquellos casos en los cuales los habitantes ponderen las técnicas constructivas que poseen y efectivamente se realice un reemplazo tecnológico en caso de que los habitantes opten por ello.

Para finalizar, se plantea como interrogante una inquietud a partir del valor de la dignidad que se promueve en el Plan de Desarrollo del Noroeste: si desde el mismo Estado se desestima el patrimonio material e inmaterial, es decir los recursos y saberes locales, el material y la forma de construir heredados ancestralmente, y al mismo tiempo se proponen soluciones desde una lógica que poco tiene que ver con su cultura, ¿no estaría siendo amenazado el valor de la dignidad que el mismo plan promueve?

## NOTAS

**1** "La Provincia invertirá casi mil millones en noroeste cordobés", perteneciente al diario *Cba24n* del día 26 de mayo de 2014. <http://www.cba24n.com.ar/content/la-provincia-invertira-casi-mil-millones-en-noroeste-cordobes>

**2** Los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) en el año 2010 indican que en la Provincia de Córdoba el mayor índice de población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) se encuentra en áreas rurales. Específicamente, la región del noroeste cordobés es la zona más relegada en cuanto a indicadores de productividad, según muestra la Dirección General de Estadísticas y Censos de la Provincia de Córdoba en el último informe de producto bruto regional (INDEC 2015). <http://www.indec.gob.ar/bajarCuadroEstadistico.asp?idc=49109EF1112BC9021C4DB9F310B32E31008A75B14C1BC402B2CDD10469F9812F1F06EB788E82CAA3>

Dirección General de Estadística y Censos (DGC) Córdoba: <http://estadistica.cba.gov.ar/Econom%C3%ADa/Econom%C3%ADaFinanzas/ProductoBrutoRegional/tabid/412/language/es-AR/Default.aspx>

**3** Estas viviendas son parte del patrimonio material modesto del lugar, ya que a partir de la Carta de Venecia de 1964 se entiende que la noción de monumento histórico "comprende la creación arquitectónica aislada así como el conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización particular, de una evolución significativa, o de un acontecimiento histórico. Se refiere no solo a las grandes creaciones, sino también a las obras modestas que han adquirido con el tiempo una significación cultural" (ICOMOS, 1965, p. 1).

4 Portal de noticias del gobierno de Córdoba, publicado el 31 de agosto de 2017. <http://prensa.cba.gov.ar/gobernacion/chagas-schiaretti-entrego-la-vivienda-numero-2-000-del-plan-de-erradicacion-de-ranchos/>

5 Para Argentina, lo mejor de Córdoba: <https://www.facebook.com/PARAARGENTINALOMEJORDECORDOBA/videos/vb.248040545396121/399401960259978/?type=2&theater>

6 En el siguiente video se registra parte de lo que fue un acto de presentación de resultados del plan de desarrollo del noroeste, donde la erradicación de la vivienda rancho era una de sus variables. Este acto tiene la cualidad de inscribirse temporalmente en el periodo de lanzamiento de candidatura del por entonces gobernador, José Manuel de la Sota, junto a Sergio Masa para las elecciones presidenciales. Plan desarrollo noroeste de Córdoba: <https://www.youtube.com/watch?v=M8Wp0qQGMUI&feature=youtu.be>

7 La noción de metarrelato es presentada por Lyotard en el marco de la comprensión de la modernidad, refiriéndose a los grandes relatos –aquellos discursos totalizantes, dogmáticos, dominantes– que entran en crisis, en la medida en que se produce el agotamiento del periodo, y su modalidad histórica y cultural, dando paso a la posmodernidad. En el marco de los estudios decoloniales, estos grandes relatos son cuestionados en los bordes mismos del sistema de pensamiento hegemónico, ya sin intenciones de dar cuenta de una situación posmoderna, sino de denunciar las formas de dominación que prevalecen, a partir del trabajo “desde el terreno”, liberando así el potencial para pensar desde la diferencia, “hacia la constitución de mundos locales y regionales alternativos” (Escobar, 2003).

8 Biopoder es una noción presentada por Michel Foucault (referenciada en su obra *Vigilar y Castigar*, originalmente publicada en 1975 bajo el título *Surveiller et punir: Naissance de la prison*, y en sus *Lecciones del College de France*, entre 1975 y 1976). Esta noción señala aquellos modos, propios de la modernidad, que se orientan a la producción de conocimiento para la regulación de la vida. Estrechamente vinculado a la sujeción política de los cuerpos, esta dominación no necesariamente se manifiesta en una forma violenta, “este sometimiento [...] puede muy bien ser directo, físico, emplear la fuerza contra la fuerza, obrar sobre elementos materiales y, a pesar de todo esto, no ser violento; puede ser calculado, organizado, técnicamente reflexivo [...]”. Es decir que puede existir un saber del cuerpo, que no es exactamente la ciencia de su funcionamiento, y un dominio de sus fuerzas que es más que la capacidad de vencerlas” (Foucault, 2008, p. 35).

9 Material referenciado en nota N.º 6.

10 Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su 32.ª reunión celebrada en París en el año 2003.

11 Material referenciado en nota N.º 5.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- De Sousa Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur. La reivindicación del conocimiento y la emancipación social*. Ciudad de México, México: Siglo XXI, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Escobar, A. (2007). *La invención del Tercer Mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Caracas, Venezuela: Fundación Editorial El perro y la rana.
- Farres Delgado, Y. (2014). *Críticas decoloniales a la arquitectura, el urbanismo y la ordenación del territorio*. (Tesis doctoral inédita). Granada, España: Universidad de Granada.
- Ferrero, A. (2013). La vivienda y los sectores populares. *Hábitat Inclusivo*, 3 (2), pp. 10-20.
- Foucault, M. (2008). *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI editores.
- Grosfoguel, R. (2006). La descolonización de la economía política y los estudios postcoloniales. *Transmodernidad, pensamiento fronterizo y colonialidad global. Tabula Rasa*, 4, pp. 17-48.
- Haber, A. (2011). Nometodología Payanesa. Notas de metodología indisciplinada. *Revista Chilena de Antropología*, 23 (1), pp. 9-49.
- International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) (1965). Carta internacional sobre la conservación y la restauración de monumentos y sitios. *II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos*. Venecia, Italia: Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS, su sigla en inglés).
- Kusch, R. (1962). *América profunda*. Rosario, Argentina: Editorial Fundación Ross.
- Lyotard, J. (1987). *La condición postmoderna* (M. Antolin Rato, Trad.). Madrid, España: Ediciones Cátedra.
- Mignolo, W. (2003). *Historias locales/diseños globales. Colonialidad, conocimientos subalternos y pensamiento fronterizo* (J. M. Madariaga y C. Vega Solis, Trans.). Madrid, España: Akal.
- Procacci, G. (1991). Social economy and the government of poverty. En G. Burchell, C. Gordon y P. Miller (Eds.), *The Foucault effect*. (pp. 151-168). Chicago, EE.UU.: University of Chicago Press.
- Rolón, G., Olivarez, J., Dorado, P. y Varela Freire, G. (2016). Las construcciones del espacio domiciliar y peridomiciliar rural como factores de riesgo de la enfermedad de Chagas. *Construcción con Tierra CT7*, (pp. 57-68). Buenos Aires, Argentina: Centro de Investigación Habitat y Energía, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires (CIHE-FADU-UBA).

## ■ Erradicación de ranchos, ¿erradicación de saberes?...

- Rotondaro, R. (2007). Arquitectura de tierra contemporánea. Tendencias y desafíos. *Apuntes*, 20 (2), pp. 342-353.
- Sacriste, E. (1968). *¿Qué es la casa?* Buenos Aires, Argentina: Columba.
- Sánchez, L. y Cacopardo, F. (2013). Preservación del patrimonio modesto. Indagaciones sociomateriales en la ciudad de Tandil, Argentina. *Arquitectura y Urbanismo*, XXXIV (3), pp. 5-18.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2003). *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, su sigla en inglés).
- Waisman, M. (1994). El patrimonio en el tiempo. *Revista PH*, 6, pp. 10-14.

### **María Rosa Mandrini**

Arquitecta por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y doctora en Arquitectura y Urbanismo por la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) con estudio sobre los procesos colectivos del hábitat construido con tierra. Becaria posdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en el Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS) en Córdoba, Argentina. Miembro del Grupo Interdisciplinario de Estudios sobre Hábitat del Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad, Centro Experimental de la Vivienda Económica, Instituto de Investigación de Vivienda y Hábitat (CIECS-CEVE-INVIHAB) y de la Red Argentina PROTIERRA.

Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad  
Av. Valparaíso s/n., Ciudad Universitaria  
5000 - Córdoba Capital, Argentina

maria.rosa.mandrini@hotmail.com

### **Noelia Cejas**

Licenciada en Comunicación Social por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Doctora en Estudios Sociales de América Latina (UNC). Investigadora asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en el Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE) en Córdoba, Argentina. Profesora en la cátedra de Análisis Institucional I de la Licenciatura en Comunicación de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Participa del área de Gestión Integral del Hábitat en el CEVE. Miembro del Grupo Interdisciplinario del Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad, Centro Experimental de la Vivienda Económica, Instituto de Investigación de Vivienda y Hábitat (CIECS-CEVE-INVIHAB).

Centro Experimental de la Vivienda Económica  
Igualdad 3585  
5003 - Córdoba Capital, Argentina

noelia\_cejas@outlook.com

### **Agustina María Bazán**

Arquitecta por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Magister en Investigación en Arquitectura por la Universidad de Valladolid, España. Especialista en Cooperación al Desarrollo de Asentamientos Humanos Precarios por la Universidad Politécnica de Madrid. Miembro del equipo territorial del Proyecto Integral de Re-Urbanización de Villa 20, en el Instituto de Vivienda de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (IVC-CABA).

Instituto de Vivienda de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Enrique Finochietto 435  
1143 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

agustina.baz@gmail.com

# CONSTRUCCIÓN CON TIERRA EN CLIMAS LLUVIOSOS: DESARROLLOS DEL PERÍODO COLONIAL E INDEPENDIENTE EN LAS CUENCAS DE LOS RÍOS PARAGUAY, PARANÁ Y URUGUAY

EARTH CONSTRUCTION IN RAINY CLIMATES: DEVELOPMENTS OF THE COLONIAL AND INDEPENDENT PERIOD IN THE BASINS OF PARAGUAY, PARANÁ AND URUGUAY RIVERS.

Silvio Ríos Cabrera \*

■ ■ ■ Este trabajo busca establecer la relación entre los pobladores de la antigua Provincia del Paraguay en la etapa colonial y la utilización de la tierra como material de construcción. Los Guaraní manejaban la técnica mixta y los europeos –colonos o religiosos– aportaron los adobes y la tapia. Los territorios se diferencian como áreas de la “colonia”, de las “misiones” y de la “selva”. Esa ocupación se identifica hoy sobre la base del patrimonio arquitectónico de tierra de cada región.

Los desarrollos realizados en la región para contrarrestar los efectos de las lluvias torrenciales pueden ser hoy evaluados a partir del estudio de las patologías resultantes. Al diseñar elementos de protección del patrimonio construido con tierra, se busca que su mantenimiento sea el mínimo posible.

**PALABRAS CLAVE:** lluvias torrenciales, agua, patologías, protección, técnicas de construcción con tierra.

■ ■ ■ This essay tries to establish the relationship between the settlers of the old province of Paraguay in the time of the colonization and the use that they made of the earth as a construction material. The Guaraní people handled wattle and daub and the Europeans, settlers and clergy, contributed with adobe and rammed earth. In relation to the sites where the different groups were located, the area of the colony, the missions and finally the forest were identified. That occupation is visualized today based on the architecture of earth of each region and city.

Nowadays, the developments made in the region to counteract the effects of very heavy rains can be assessed through the study of the resulting pathologies. Designing protection elements for earth heritage seeks for reducing their maintenance as much as possible.

**KEYWORDS:** very heavy rains, water, pathologies, protection, earth construction techniques.

\* Centro para el Desarrollo/hábitat y medio ambiente (CEDES/hábitat).

Este es un estudio en proceso en el marco del proyecto “Construcción con tierra”, realizado por el Centro para el Desarrollo/hábitat y medio ambiente (CEDES/hábitat).

## Introducción

Una parte importante del patrimonio arquitectónico de la antigua Provincia del Paraguay se encuentra construida con tierra. Al respecto, se pueden encontrar citas en publicaciones de la época y de varios autores contemporáneos que han estudiado el tema desde la perspectiva urbana, desde la acción de los misioneros y de los encomenderos, y en otros campos. El análisis desde un punto de vista técnico-constructivo, vinculado a dicho material en particular ha sido –conforme las fuentes analizadas– poco tratado hasta fines del siglo pasado. A lo largo del trabajo, se irán citando algunos de los testimonios de época, así como publicaciones recientes que se ocupan del tema en forma directa y que son referidas en la bibliografía.

La relevancia de la arquitectura de tierra ha sido abordada desde la universidad en la década de los ochenta con miras a la construcción de viviendas sociales y con la intención de realizar programas de mejoramiento de viviendas rurales con relación a la enfermedad de Chagas. Así, la tierra como material de construcción ha pasado a ser parte de los currículos y hoy es retomada por algunos arquitectos en obras contemporáneas.

En lo que era el área de selva de la Provincia del Paraguay tuvieron lugar desarrollos que relacionan en parte a la cultura que aportaron los europeos con aquella de los grupos Guaraní principalmente, con varios usos y costumbres, además de materiales y técnicas constructivas.

Acerca de la construcción con tierra, podría decirse que el adobe fue el principal aporte de los españoles, mientras que diferentes formas de uso de técnicas mixtas parecen corresponder a lo que los Guaraní utilizaban en sus viviendas transitorias. Con cinco siglos de historia, existe hoy un rico patrimonio de tierra que se debe proteger.

La arquitectura vernácula es la respuesta de los habitantes de una región ante las condiciones que impone el clima, conforme con los recursos que el sitio ofrece y las tecnologías que allí se conocen. La construcción con tierra abarca un campo vasto y en cada región se manejan respuestas particulares. El acento en el tema de las precipitaciones aparece en la bibliografía como un factor particular de riesgo, pero sin un acento especial. En la región citada, las lluvias torrenciales han sido motivo de adaptación de técnicas y han obligado a desarrollos originales para preservar la arquitectura.

El presente trabajo intenta identificar y caracterizar las principales formas de uso de la tierra en la construcción, desde el período colonial hasta fines del siglo XIX, en áreas urbanas principalmente. En este recorrido, se analizaron tanto las técnicas constructivas como las tipologías resultantes que derivan de combinar las respuestas locales con los aportes europeos. Asimismo, se estudiaron las estrategias adoptadas para proteger las edificaciones de un factor climático recurrente: las precipitaciones.

Para ello, se aplicaron diversas estrategias metodológicas. Por un lado, las fuentes historiográficas permitieron sistematizar la información relativa a la localización de los grupos y la identificación y descripción de las técnicas constructivas predominantes. Por otro, el trabajo de campo permitió observar las patologías resultantes de la acción del agua y las formas de protección usuales. Dichos deterioros recurrentes deberían ser abordados dentro de un plan para la conservación de este patrimonio arquitectónico.

## Uso de la tierra en el área de selva

Según Albert Metraux (1928), los Guaraní recurrían a la tierra como material de construcción. La cita debe referirse probablemente a construcciones transitorias, propias del cuidado de zonas de cultivo alejadas o bien sitios utilizados en períodos de cacería. Normalmente, los Guaraní habitaban viviendas colectivas propias de etnias amazónicas, conocidas como *Oga-Guasú* o 'casa grande', que albergaban a gran número de familias. Por tratarse de formas constructivas techo-pared, los materiales utilizados en ellas se limitaban a una estructura de soporte principal de madera y un sistema de "costillas" de tacuaras (bambú) que conformaban un techo abovedado, cubierto con tejidos de hojas de árboles, en particular de palmas o similares. Rengger (2010) las describió como una gigantesca "tienda de campaña".

Darko Sustersic (2004) se refiere en su libro a la gran habilidad constructiva de los Guaraní y menciona estructuras de soporte de madera con vigas sobre horcones. Este método pasó a ser característico de la región, una vez que los españoles adoptaron la técnica de construir primero el techo y luego los muros de tierra.

Para las nuevas construcciones, la selva proveía muchos de los materiales –madera, tacuaras (bambú), entre otras–, y el sitio, la tierra. Al cabo de un tiempo, ya se producían tejas como forma de protección contra los ataques con flechas incendiarias. Sin embargo, los muros en general eran de tierra y siguieron siéndolo por mucho tiempo. La bibliografía cita adobes y tapias como técnicas constructivas aportadas por los europeos. Uno de los relevamientos de Félix de Azara muestra una obra realizada con técnica mixta basada en gruesos troncos con revoques de tierra, similar a una vivienda colonial relevada hacia el año 2000 en la ciudad de Pilar, cercana al río Paraguay (Ríos Cabrera, González y Gill Nessi, 2016, pp. 68-72).

## El territorio de la colonia alrededor de Asunción

La región de referencia se encuentra ubicada al este del río Paraguay, abarca la mesopotamia entre este y el Paraná, y se extiende como zona de selva hasta el río Uruguay. Esta es una de las regiones donde se asentaban los Guaraní, quienes en una fase inicial de la conquista fueron favorables a la instalación de los europeos, por considerarlos potenciales aliados frente a las etnias hostiles chaqueñas. Tan es así, que sobre el río Paraguay se funda en 1537 el fuerte de Nuestra Señora de la Asunción, que durante cerca de cuarenta años de la fase inicial de la conquista es la única ciudad que permanece bajo el control de los europeos frente a la hostilidad de los pueblos aborígenes y se convierte en el "amparo y reparo de la conquista".

La región cercana a Asunción fue ocupada por terratenientes españoles, y las aldeas donde los Guaraní habitaban en viviendas colectivas, denominadas "casas largas" por los conquistadores, fueron despobladas en parte con la fundación de pueblos o "tavas", como eran denominadas coloquialmente. Se inició así un proceso de urbanización con reglas que fueron establecidas y administradas por los españoles. El área de influencia política de Asunción representaba la zona donde se fueron asentando los conquistadores-colonos europeos, quienes recurrían a mano de obra indígena para sus emprendimientos agropecuarios.

Dicha población se ubicaba en un radio aproximado de 200 km alrededor de Asunción, donde se dan muchas de las experiencias de fundación de pueblos que permanecieron estables a lo largo del tiempo. Otros más alejados tuvieron que cambiar de locación por la presión

de los indígenas chaqueños o por las incursiones de los portugueses como *bandeiras*. Tal fue el caso de las ciudades Villa Real, Ontiveros y Santiago de Xeréz, que desaparecieron, y los pueblos de Ypané, Guaramaré, entre otros, que cambiaron de ubicación. En el caso de Villarrica, se observa cómo esta población, ante las sucesivas amenazas de los grupos portugueses, va migrando en etapas desde el Guayrá –actual estado de Paraná en el Brasil– hasta adoptar su actual ubicación.

### La fundación de pueblos de indios

Los misioneros franciscanos inician la fundación de pueblos hacia 1575, buscando adecuar a las comunidades indígenas a la nueva forma de vida y crear también mejores opciones de atraer a la población indígena para que sirvan en las encomiendas, mediante el ofrecimiento de algunas ventajas en el uso de tierras. El procedimiento surge luego del fracaso de los métodos de “extracción” de mano de obra por medio de las “rancheadas” o acciones de captura de tipo militar, por el alto costo en vidas que representaban, especialmente de parte de los indígenas (Susnik, 2008). Otras propuestas de cambio fueron la eliminación de la desnudez y el reemplazo de las viviendas de espacio único para evitar que siguieran conviviendo varias familias en ellas. Además de los servicios a los terratenientes que se exigían a los habitantes de estos poblados, allí se enseñaron artesanías para la producción de tejidos y vasijas de todo tipo, así como luego muebles, carretas y embarcaciones, entre otras, muchas de las cuales eran luego exportadas a la región de influencia en la cuenca. La construcción con adobe fue uno de los aportes aún hoy observables en los pueblos fundados en esa época.

El poblamiento de esta región se mantiene de forma ininterrumpida a lo largo del período de la colonia, buscando formas de ampliar sus fronteras, con el freno de las áreas de selva dominadas por los Guaraní “monteses” y más adelante con la irrupción del grupo chaqueño de los Mbayá en el norte del territorio. Se encontraba bajo la égida política de Asunción y es representativa del área de asentamiento tradicional de una población de españoles, indígenas y mestizos.

Las crónicas citan aldeas Guaraní, donde las viviendas estaban protegidas por una empalizada exterior, como la que describe Hans Staden (1945) en sus memorias de convivencia con los Tupinamba en la costa del Brasil. También Ulrico Schmiedl (2009), en su descripción del ataque al pueblo del cacique Lambaré, en el sitio donde después fue fundada la Casa Fuerte de Asunción, grafica este tipo de empalizadas. El recubrimiento de estas empalizadas con tierra arrojada puede verse como el antecedente de muros con técnicas mixtas, como aún lo hacen hoy grupos Mbya-Guaraní para el *Opy* o casa ceremonial.

En el área rural se fueron asentando familias que se independizaron de su grupo tribal y también población mestiza, quienes conformaron la población campesina, siempre muy directamente entroncada con la etnia Guaraní en la denominada Región Oriental del Paraguay. Allí se siguió utilizando el “estaqueo”, forma constructiva observable en la región del actual departamento del Guairá en el Paraguay, aunque también con múltiples ejemplos en otras áreas, tanto rurales como urbanas. El término está relacionado con el “palo a pique” citado en la bibliografía, que es una forma de empalizada o muro de estacas. Estos son muros defensivos, que adoptan la forma de pared revocada ante la irrupción de vientos fríos del sur en el invierno. Probablemente, de forma inicial se cubrían las juntas entre maderos con barro, pero es más

usual observar ejemplos donde, para soportar la tierra, se disponen listones de madera en horizontal. Esta variante es utilizada hoy por campesinos y en el ámbito de las aldeas Guaraní, en viviendas individuales (Ríos, 2016).

### **El territorio misionero**

En la región cercana al río Paraná dominaban otros grupos Guaraní, los Paranaes, que inicialmente ofrecieron una fuerte resistencia y fueron objeto de acciones que condujeron al establecimiento de reducciones franciscanas, como la de San José, y las jesuíticas, que se inician con San Ignacio Guasú.

A partir de 1606, con la fundación de esta última reducción, se pone en marcha la experiencia de las misiones jesuíticas en esta región cercana al río Paraná y de otras en el Guayrá (hoy el estado de Paraná en Brasil). El área de las misiones se ubicaba entre los ríos Tebicuary y Paraná, así como a continuación se extendía hacia el sureste y llegaba hasta el río Uruguay e incluso parte de Rio Grande do Sul en el Brasil. Dicha región fue el asiento de un conjunto de pueblos misioneros, donde se preservó a los indígenas del contacto con los conquistadores y donde los grupos Guaraní y otros habitantes de estas áreas fueron transformando algunos hábitos y costumbres en un proceso que Bartomeu Melià denomina de “inculturación” y que conforme la descripción de los propósitos que motivaban al jesuita Roque González de Santacruz equivalía a que la “reducción” era una forma de adecuarlos a una nueva forma de vida, sin dejar de ser ellos.

### **Los Guaraní Monteses**

Los Monteses fueron aquellos grupos Guaraní que no aceptaron las encomiendas y se internaron en la selva profunda. Esta tercera área de asentamiento Guaraní permaneció por mucho tiempo sin mayores cambios, abarcaba el noreste del Paraguay –los actuales departamentos de Caaguazú, Canindeyú y Amambay–, y continuaba más allá de la cordillera del Mbaracayu en el actual territorio del Brasil. Estos grupos evitaron tomar contacto con los españoles y franciscanos primero, así como con los misioneros jesuitas luego. Johann Rudolf Rengger (2010) los cita en su libro sobre el *Viaje al Paraguay en los años 1818 a 1826*. Hasta los años 1940 aproximadamente, fueron los principales pobladores de esta extensa región, solo colonizada para la extracción de yerba mate, en la ribera de los ríos que la recorren.

### **Territorios ocupados por tres grupos Guaraní durante la colonia**

Es Carlos Pastore uno de los autores que establece una denominación para cada uno de estos grupos Guaraní de acuerdo a su ubicación y contacto con los conquistadores o religiosos, y el mapa de uso de tecnologías de construcción con tierra refleja esta situación: (1) los “Coloniales”, quienes establecieron contacto y se adecuaron a la forma de vida con los conquistadores. Utilizaban soportes de madera del tipo “palo a pique” revocado como muro y sus variantes en el área rural, hoy denominadas de “estaqueo” en el Paraguay, como

se indicó antes. Aprendieron a fabricar y construir muros con adobes en los pueblos; (2) los “Reducidos”, quienes aceptaron los términos de los jesuitas de las misiones (y en algún caso de los franciscanos) utilizando adobes y a la tapia para los muros de sus nuevas viviendas. Esta última técnica prácticamente ha desaparecido hoy a nivel popular en esta región; y (3) los “Monteses”, quienes rehuyeron el contacto con los europeos y conocían la técnica de construcción mixta, con un soporte de madera del tipo “palo a pique” revocado, y otras variantes ya citadas como de “estaqueo” (2013) (Figura 1).

## **Construcción con tierra y condición climática**

El uso de la tierra como material de construcción se encuentra muy extendido a escala mundial. Sin embargo, algunos mapas reflejan principalmente aquella que se utiliza en climas semiáridos y áridos. Para ampliar su contenido podrían agregarse también las áreas sísmicas y las áreas de fuertes y frecuentes precipitaciones pluviales.

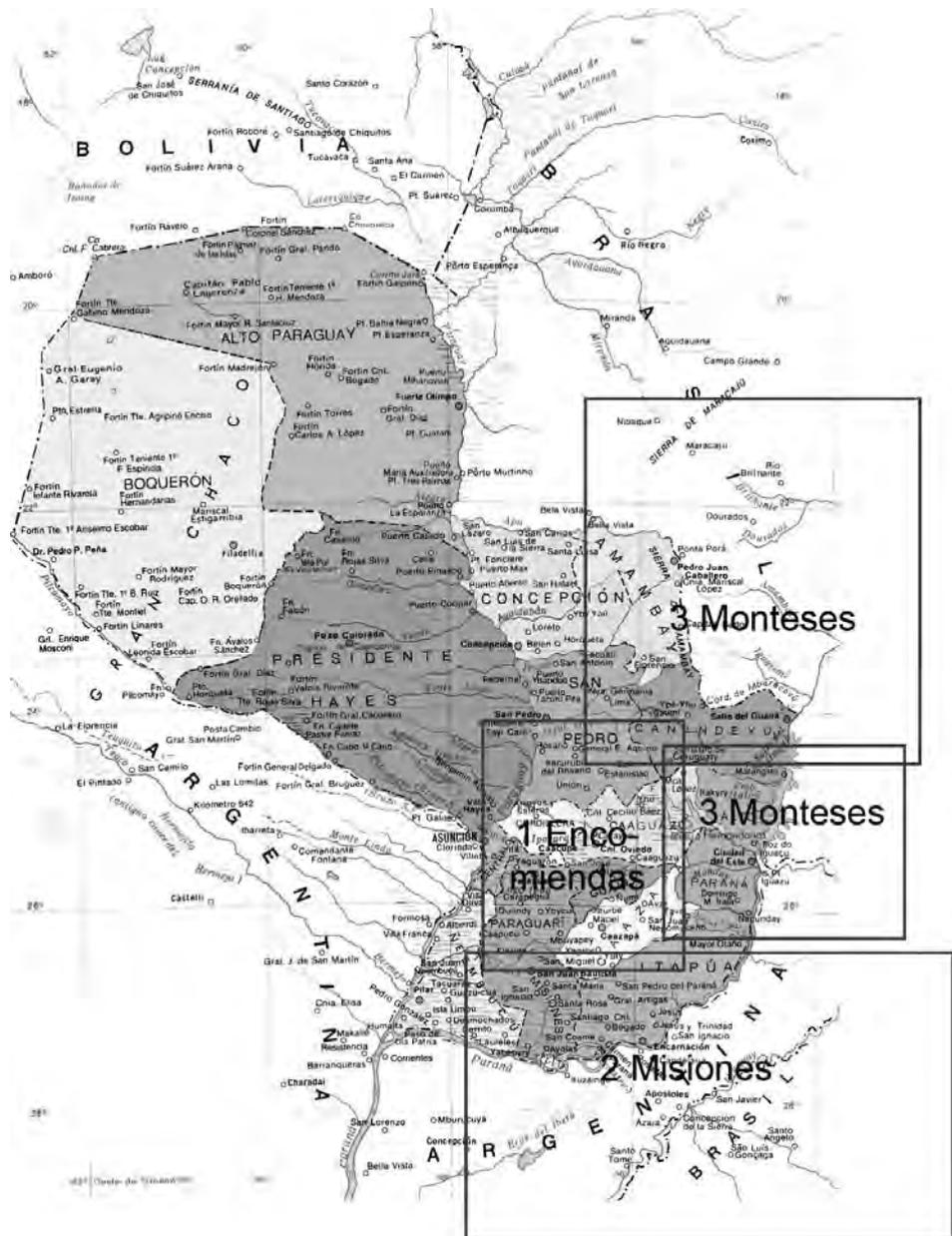
Si se reformulara el mapa mundial del uso de la tierra, sería oportuno diferenciar las áreas sísmicas de aquellas que no lo son, dado que esta condición marca uno de los principales riesgos que deben ser considerados al momento de seleccionar las técnicas constructivas que serán utilizadas. Podría ser un mapa vinculado a aquel de fallas geológicas con sus características y que tome como base la experiencia de los pobladores sobre los niveles de riesgo que alcanzan los sismos.

La otra diferenciación necesaria sería entre la construcción con tierra en las zonas de clima árido, semiárido y de lluvia suave en contraste con aquellas zonas de lluvias torrenciales, dado que en este último caso es necesario contar ya con protecciones especiales para dicha condición. En estas últimas, han sido desarrolladas técnicas para construir y mantener a los edificios con relativa seguridad. Eso abarca desde la fabricación del material y luego su secado, además de las necesarias incorporaciones al diseño de la obra de aquellos elementos de protección que requiere durante su vida útil.

## **La lluvia como factor de riesgo**

Las lluvias en esta región, cuando son torrenciales, pueden llegar a más de 100 mm en pocas horas. Es evidente que en estas condiciones es necesario diseñar elementos de protección particulares para las construcciones con tierra y además considerar medidas especiales de seguridad cuando se realiza una tarea de puesta en valor de un edificio de este tipo.

La tierra y el agua son elementos que necesariamente se asocian para la fabricación de elementos constructivos y luego en los procesos de construcción. El agua, sin embargo, es el elemento que no debe volver a entrar en contacto con los productos fabricados con tierra, una vez que la obra está concluida. La cubierta y los cimientos son los dos sitios donde las protecciones deben ser consideradas de forma especial al diseñar la técnica constructiva que se utilizará. Los muros que reciben la acción directa o indirecta de la lluvia requieren asimismo de formas de protección particulares.



Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (95-108) - ISSN 2362-2024

Figura 1: Mapa de asentamientos Guaraní en la región de estudio. Fuente: Elaboración propia (2017).

## Referencias al clima de la región

La región citada se caracteriza por intensas precipitaciones pluviales, por lo que Koenigsberger (1977) incluso la describe como de clima monzónico. Desde el punto de vista de las precipitaciones pluviales, la región cercana al río Paraná responde al concepto de húmedo con promedios de precipitaciones que oscilan entre los 1800 a 2000 mm/año y en la medida en que se acerca al río Paraguay se convierte en sub-húmedo, donde alcanza promedios del orden de los 1300 mm/año. Es evidente que en este clima es necesario diseñar elementos de protección para las construcciones con tierra.

Precipitación promedio en la Región Oriental del Paraguay sobre la base de 29 años en mm

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
119	152	130	164	140	110	65	83	116	175	176	161
Precipitación total anual										1591	
Precipitación promedio mensual										132,5 8	

Tabla 1: Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección Nacional de Meteorología (2015).

## Patologías que se deben prevenir en climas lluviosos

Ante las condiciones climáticas descritas, es necesario prevenir determinadas patologías, que pueden llevar de forma rápida a la ruina a un edificio construido con tierra.

El ingreso del agua como "gotera desde el techo" produce la destrucción de parte del muro por reblandecimiento de su capacidad portante y lo afecta inicialmente en sus capas superiores. Es un proceso que, si no se detiene, avanza cada vez más en vertical y produce un efecto en el que el muro se va derritiendo y desmoronando. Al respecto, se puede consultar la publicación de Graciela Viñuales (2009) sobre *Restauración de Arquitecturas de Tierra*, que trata en detalle muchos casos similares.

El agua acumulada "conformando una laguna" en contacto con muros de adobe, por una inundación, por ejemplo, reblandece las hiladas de adobes en la medida que los impregna. Los adobes de las hiladas inferiores, en este caso, pierden capacidad portante. El peso propio del muro actúa como carga de compresión y el muro se desploma sobre su base. Por lo general, al mismo tiempo se desaploma, dada la irregular forma en que los adobes se reblandecen. La antigua estación del ferrocarril de la ciudad de Luque o la casa de la calle Herrera esquina Yegros en Asunción son ejemplos de referencia.

La "acción directa del agua de lluvia sobre muros de adobe" produce su erosión, por lo que es necesario arbitrar los medios para protegerlos.

## **Formas de protección usuales en la región de estudio**

### *Construcción del techo al iniciar la obra*

Esta forma de construir permite disponer de una superficie de “sombra” (protección del sol y de la lluvia) como sitio adecuado para la producción de adobes o para preparar la trama de madera para los cerramientos y para cerrar luego los muros de tierra con la técnica elegida.

### *Acerca de los muros*

Razones defensivas parecen haber obligado a construir muros del tipo empalizada, conformados por troncos gruesos o bien muros con espesores de 60 a 80 cm, aun cuando no eran portantes. En edificaciones del siglo XVIII, se observan hiladas completas (en horizontal) de ladrillos en alturas intermedias entre adobes, que se repiten en una relación de 1 a 1,5 m, como creando barreras al agua que potencialmente podría llegar desde arriba.

### *Construcción de galerías*

La construcción de galerías cumple, además de las funciones sociales, otra de protección contra la acción de la intemperie y las lluvias para muros de tierra.

### *Protección de muros sin aleros*

Los muros medianeros, al tener solo pequeños aleros, quedan desprotegidos. Como solución, era usual que fueran construidos con otros materiales (piedras y ladrillos) o bien que utilizaran el recurso de los “muros cáscara” como protección de la intemperie y como soporte de revoques.

## **Los techos en el Paraguay como protección para la construcción con tierra**

La técnica constructiva Guaraní se basaba en fabricar techos habitables, donde el techo lo era todo: protección de la intemperie, mueble donde se colgaban enseres domésticos, estructura de soporte de las hamacas para dormir, sitio de apoyo de las armas, cubierta protectora de la fogata familiar (una por familia) con salida de humos en la cumbrera y una atmósfera interior, con humo no muy denso, que evitaba la presencia de insectos.

Con la llegada de los españoles, se inicia la construcción de poblados. Para su edificación, además de imitar el volumen de las “casas largas” en las nuevas viviendas, se adoptaron elementos constructivos propios de los Guaraní, como los techos sostenidos por horcones, y la estructura del techo muchas veces al alcance de las manos y utilizada como mueble de soporte.

## **Nuevas tipologías de vivienda en la jurisdicción de Asunción**

Los europeos aportan así la viga cumbrera al techo y los adobes a los muros, los que, como antes se ha destacado, a pesar de tratarse de simples cerramientos, tenían espesores sobredimensionados.

Aparece también en los nuevos asentamientos un manejo diferente de la escala, de espacios diferenciados según uso e incorporaciones tecnológicas antes desconocidas, como es el caso de las galerías frontales, las ventanas, los muebles.

El tipo de vivienda relevada por Félix de Azara hacia 1770 y que denomina “rancho” muestra a través del dibujo de la planta, la técnica del palo a pique, que utiliza troncos que luego son terminados como muros de tierra (Figura 2). Otro estudio publicado por Rengger (2010) grafica una vivienda de la misma tipología con los elementos usuales de una sala dispuestos en el espacio semiabierto ubicado entre ambas habitaciones y con terminación revocada.

## **Técnicas constructivas de los muros de tierra**

### *La construcción con adobes*

La técnica de construcción con tierra basada en adobes, iniciada con la llegada de los españoles, pudo haber empezado a decaer en áreas urbanas desde los años 1850 en adelante, dado el impulso que buscó dar Carlos A. López a conceptos de modernización que tuvieron que ver con el cese del uso de las galerías frontales y su sustitución por las fachadas planas. Por otra parte, dicha administración impulsó el uso del ladrillo cerámico en sustitución del adobe. Sin embargo, en relevamientos realizados en el área rural en el período de 1985 al 2012, era usual observar “queseras” que cumplían la doble función de dar forma a quesos o bien servir de moldes para la producción de adobes, por lo general para dos piezas de estos.

### *El sobre-cimiento*

En varios ejemplos observados, los muros de adobe se ubican encima de un sobre-cimiento o prolongación del cimiento por arriba del nivel del suelo natural. La altura ronda entre los 15 y los 20 cm. En muchos casos, construcciones antiguas –de las áreas urbana y rural– se ubicaban a una cierta altura sobre el suelo, con desniveles de alrededor de dos a tres escalones, equivalentes a 40 o 60 cm de altura, con el fin de protegerse de la entrada de alimañas y del agua de lluvia.

Sin embargo, muchas construcciones no fueron realizadas con sobre-cimientos, lo cual llevó con el tiempo y la acción de la intemperie a la generación de patologías.

### *Técnicas de fijación de revoques*

Los revoques son considerados de difícil fijación sobre un muro de adobes. Esto se debe a la mayor estanqueidad resultante del agregado de cal. Durante los procesos de intercambio de humedad del muro, un porcentaje de cal queda atrapada entre el borde de los adobes de barro y la capa de revoque. Por lo tanto, se reblandece la tierra y el revoque tiende a desprenderse.

En algunas obras de la época se observó, como técnica mejorada para el soporte de los revoques, la introducción de cascotes de cerámica dispuestos al tresbolillo en las hendiduras del muro de tierra. De esta forma, dichos cascotes actuaban como fijadores de los revoques.

### *El muro “cáscara”*

Las cubiertas usuales durante la colonia eran a dos aguas, por lo que ambos costados tenían poca protección de aleros, y en caso de que fueran muros de tierra, se encontraban expuestos a la intemperie. Por esa razón, en muchos casos, estos muros laterales eran construidos directamente de ladrillos o de piedra, según la disponibilidad de estos materiales.

Un desarrollo alternativo interesante consistió en la creación de una protección externa de material cerámico que denominaron muro “cáscara” (Ríos y otros, 2016), pues no solo cumplía

una función de resguardo contra la acción directa de la lluvia sobre el muro de adobes, que quedaba así revestido con cerámica en su cara al exterior (ladrillos o tejas), sino que además ofrecía una superficie adecuada para la fijación de los revoques (Figura 3). Esta terminación fue utilizada tanto en muros de fachadas laterales como en aquellos con protección de galerías.

Finalmente, con el advenimiento de las “fachadas planas” o “tapa”, como algunos autores las designan, el muro “cáscara” fue utilizado como elemento a la vista o revocado. En esta época, al llegar al remate del muro que quedaba al descubierto, era usual que ya se trabajara con ladrillos y que se creara una zona impermeable para evitar el ingreso del agua en este sector. Incluso la construcción de molduras salientes, usualmente dispuestas en esta área, requerían de un soporte más estable, razón por la cual recurrían al ladrillo.

Para la construcción del muro “cáscara”, se acompañan las hiladas de adobes lateralmente con una hilada de ladrillo cerámico (a sogá) sobre el borde exterior. Así, una parte queda incrustada durante el proceso constructivo, mientras que otra sobresale. Se crea así una suerte de ménsula, que asume el rol de soporte de otro ladrillo cerámico que es colocado en forma de panderete (de costado y pegado al muro) para cubrir así, exteriormente, a modo de “cáscara”, las dos hiladas siguientes del muro de adobe. La operación se repite cada tantas hiladas, hasta cubrir toda la superficie exterior de la pared.

### **Formas de protección de las lluvias vinculadas al diseño y a la técnica constructiva**

La vivienda relevada por Azara permite observar el uso de un alero continuo sobre un recorrido facilitado por los muros semicirculares. El relevamiento se ubica hacia 1770 aproximadamente y cita una zona cercana a Yaguarón (Herrerros y otros, 1984).

Tanto esta vivienda como otra similar dibujada por Rengger hacia 1820 muestran dicho alero continuo y también el uso de un espacio de estar protegido por el techo y dos ambientes laterales del tipo cuartos (culatas), lo que indica que el clima húmedo obliga a una buena ventilación.

La colocación de galerías frontales y posteriores en los volúmenes de vivienda aparece tanto en las viviendas de los españoles (casonas) como en las reducciones, y además de su función social, cumplen la de protección de los muros contra la acción de la intemperie.

### **Estudio de casos**

Los casos que son presentados a continuación de forma somera solo buscan ilustrar desarrollos realizados como protección frente a patologías observables y confirman la necesidad de dar una atención priorizada al tema de las precipitaciones pluviales con miras a la preservación del patrimonio edificado con tierra.

#### *San Ignacio Guasú*

Vale la pena destacar que muchos cronistas citan la construcción de “muros del tipo tapia” en las viviendas de las reducciones misioneras. Se puede tomar como ejemplo a San Ignacio Guasú. Allí, en la restauración se ha dejado parte de un muro al descubierto donde puede observarse que la tierra forma un cuerpo monolítico y se confirma la presencia de esa técnica

que luego se perdió. Se la puede observar en la edificación anexa a la antigua iglesia (ya desaparecida), como uno de los raros ejemplos (Figura 4).

### *Caapucú*

En las áreas urbanas en general y en la zona misionera se recurrió al adobe como técnica constructiva.

Una vivienda en la ciudad de Caapucú muestra en la fachada lateral un muro con revestido tipo “cáscara” de ladrillos antes descrito, lo que indica que protege al muro de adobes subyacente. Este desarrollo ha demostrado ser muy eficiente frente a la acción directa del agua de lluvia (Figura 5).

### *Un estudio en la ciudad de Luque*

La estación del tren en la ciudad de Luque es una de las pocas construidas con tierra. Ha pasado por un estado de abandono luego del cese de las actividades del ferrocarril en el 2006.

Los muros de adobe no se habían construido con sobre-cimientos, por lo que el agua estancada por horas, por el lento desagote, empezó a afectarlos. Llevó a una suerte de desplome de la parte superior sobre los adobes reblandecidos por la acción del agua y con ellos los muros se fueron agrietando y desaplomando (Figura 6). Así, se puso en riesgo de desplome a algunas de las secciones. El techo no se vio muy afectado, dado que los horcones de madera que lo sostienen aún mantienen su capacidad portante.

## **A modo de conclusión**

Se trata de prevenir patologías en un clima muy difícil, donde la arquitectura que no recibe un mantenimiento adecuado, a largo plazo presentará dificultades. Ello se aplica a edificios patrimoniales que requieren de consideraciones particulares por el hecho de ser construcciones con tierra, donde la necesidad de preservación a largo plazo y con bajo mantenimiento requiere de medidas preventivas.

Es usual que se recurra al clima para demoler edificios por la vía de “derretirlos”, mediante la eliminación de la cubierta. Así como la lluvia es una forma pasiva de demolición, es posible proceder a la inversa, creando las barreras necesarias para que, a pesar de los procesos de deterioro presentes, se disponga de tiempo para reaccionar y proteger la obra, creando barreras donde hoy no existen y mejorando las existentes.

Se trata, entonces, de mantener en pie edificios afectables por el agua. Los estudios de los posibles deterioros permiten tomar las medidas de prevención necesarias. En el caso de la tierra y para el clima de la Región Oriental del Paraguay, equivale a asegurar que el agua no tome contacto con la tierra.

Finalmente, si una construcción va a ser sometida, por las condiciones del sitio, a impactos que podrían deteriorarla y llevarla a la ruina, desde un punto de vista técnico-constructivo es necesario –a criterio del autor– que los procesos de revalorización tomen en cuenta tales circunstancias para proponer aquellas respuestas que aseguren que el bien cultural se mantenga en buenas condiciones el mayor tiempo posible.



Figura 2: Vivienda rural tipo *culata jovai* en el Guairá (1982), donde aún se aprecia parte de la tierra del estaqueo. Fuente: Fotografía del autor.

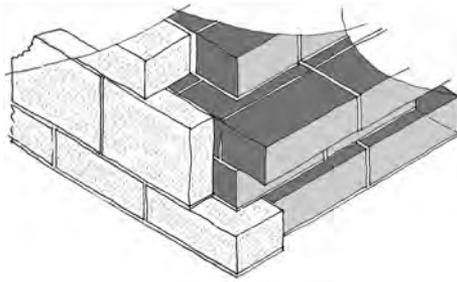


Figura 3: Detalle de incrustación de ladrillos cerámicos en un muro de adobe. Fuente: Elaboración propia (2017).



Figura 4: Muro de tipo "tapia a la vista" en San Ignacio Guasú. Fuente: Fotografía del autor.



Figura 5: Vivienda en Caapucú, defendida por un muro "cáscara" exterior. Fuente: Fotografía del autor.



Figura 6: Uno de los muros desplomados por efecto del reblandecimiento de las hiladas inferiores. Fuente: Fotografía del autor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- De Azara, F. (1904). *Geografía física y esférica de las provincias del Paraguay y Misiones guaraníes*. Asunción, Paraguay: Edición Biblioteca Nacional de Montevideo. Recuperado de: <http://www.arquitectura.com/arquitectura/monografias/global1/global1.asp>
- Gutiérrez, R. (arq.) ([1983] 2010). *Historia de la Arquitectura del Paraguay 1537-1911*. Asunción, Paraguay: Ed. Ramón Gutiérrez y Municipalidad de Asunción.
- Herreros, J.; Laracastro, F.; Morra, C.; Ríos, S. y Romero, S. (1984). *La Culata Yovai*. Asunción, Paraguay: Editorial Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos.
- Koenigsberger, O. y otros (1977). *Viviendas y edificios en zonas cálidas y tropicales*. Madrid, España: Editorial Paraninfo.
- Meliá, B. (1993). El Guaraní conquistado y reducido. Ensayos de etnohistoria. *Biblioteca Paraguaya de Antropología, Vol. 5*. Asunción, Paraguay: Editorial Centro de Estudios Antropológicos de la Universidad Católica (CEADUC).
- Metraux, A. (1928). *La Civilización material de las tribus Tupí-Guaraní*. París, Francia: Librería Orientalista Paul Geuthner.
- Pastore, C. (2013). *La lucha por la tierra en el Paraguay*. Asunción, Paraguay: Editorial Intercontinental.
- Rengger, J. R. (1835). *Reise nach Paraguay in den Jahren 1818 bis 1826*. Aarau, Suiza: Edición H.R. Saverlaender.
- Rengger, J. R.; Tomasini, A. y Braunstein J. (2010). *Viaje al Paraguay en los años 1819 a 1826*. Asunción, Paraguay: Editorial Tiempo de Historia.
- Ríos Cabrera, S. (2016). *La vivienda guaraní. Aproximación a la vivienda guaraní en las cuencas de los ríos Paraguay, Paraná y Uruguay. Serie Cuadernos de Arquitectura, N.º 8*. San Lorenzo, Paraguay: Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte de la Universidad Nacional de Asunción (UNA).
- Ríos Cabrera, S.; González, M. G. y Gill Nessi E. ([2009] 2016). *Arquitectura + Patrimonio en Tierra del Paraguay. Serie Cuadernos de Arquitectura, N.º 3*. San Lorenzo, Paraguay: Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte de la Universidad Nacional de Asunción (UNA).
- Schmiel, U. (2009). *Viaje al Río de la Plata*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Claridad.
- Sepp, A. (2009). *Los relatos del viaje y de la misión entre los guaraníes – Diario del P. Antonio Sepp*. Asunción, Paraguay: Editorial Parroquia San Rafael.
- Staden, H. (1945). Viajes y cautiverio entre Canibales. En E. Fernández (Trad.), *Colección Viajeros de las Américas*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Nova.
- Susnik, B. (2008). *El rol de los indígenas en la formación y en la vivencia del Paraguay*. Asunción, Paraguay: Editorial Intercontinental.
- Sustersic, B. (2004). *Templos jesuítico-guaraníes*. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Viñuales, G. M. (2009). *Restauración de arquitecturas de tierra*. Edición digital del Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana (CEDODAL). Recuperado de: [https://issuu.com/cedodal/docs/restauracion\\_de\\_arquitecturas\\_de\\_tierra](https://issuu.com/cedodal/docs/restauracion_de_arquitecturas_de_tierra)

### Silvio Ríos Cabrera

Arquitecto por la Universidad Nacional de Asunción (UNA), Paraguay. Doktor-ingenieur por la Technische Hochschule de Aquisgrán (RWTH Aachen-Alemania) y maestro en Gestión de la Ciencia y la Innovación por la Universidad Politécnica de Valencia (España). Miembro de la Red Iberoamericana PROTERRA e investigador del Centro para el Desarrollo/hábitat y medio ambiente (CEDES/hábitat) en vivienda de interés social, construcciones alternativas, energías renovables, construcción con tierra y diseño de estructuras.

Centro para el Desarrollo/hábitat y medio ambiente (CEDES/hábitat)  
Pedro Juan Caballero 458  
1310 - Asunción, Paraguay

habitat.srios@gmail.com

# TÉCNICAS Y DESARROLLO HISTÓRICO DEL PATRIMONIO DE TIERRA EN LA CAPITAL DE CHILE ENTRE LOS SIGLOS XVI Y XX

## TECHNIQUES AND HISTORICAL DEVELOPMENT OF EARTHEN HERITAGE IN THE CAPITAL OF CHILE BETWEEN THE 16<sup>TH</sup> AND 20<sup>TH</sup> CENTURY

Natalia Jorquera Silva \*

■ ■ ■ El patrimonio arquitectónico de Santiago de Chile fue construido predominantemente con tierra y, a pesar de las transformaciones que ha vivido la capital y los numerosos terremotos que la han azotado, parte de él aún se conserva. Sin embargo, el uso de la tierra no ha sido debidamente puesto en valor, tanto porque esta se encuentra oculta bajo revoques, como porque su presencia no ha sido cuantificada para evidenciar su real importancia. Por ello, como parte de una investigación mayor y utilizando diversas fuentes de información, se ha logrado estimar la presencia del material tierra en Santiago. El presente artículo tiene como objetivo dar cuenta del desarrollo histórico del uso de la tierra en las edificaciones de la capital, describir las técnicas empleadas entre los siglos XVI y XX junto a sus principales características, y demostrar cuantitativamente la presencia de la tierra en el pasado y en la actualidad.

**PALABRAS CLAVE:** construcción con tierra, adobe, patrimonio histórico, Santiago de Chile.

■ ■ ■ The architectural heritage of Santiago de Chile was built predominantly with raw earth. Part of this heritage is still preserved, despite the transformations the capital of Chile experienced and the numerous earthquakes that hit it. However, the use of earth has not been properly valued, both because it is hidden under plasters, as well as because its presence has not been quantified to show its real importance. Therefore, as part of a larger investigation and using different sources of information, it has been possible to estimate the presence of earth material in Santiago. Thus, this article aims to show the historical development of the use of earth in the historical buildings of the capital, to describe the building techniques used between the 16<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> century and their main characteristics, and to quantitatively demonstrate the presence of earthen buildings both in the past and nowadays.

**KEYWORDS:** earthen constructions, adobe, historical heritage, Santiago de Chile.

\* Departamento de Arquitectura, Universidad de Chile (UCh).

Este trabajo forma parte del proyecto de investigación *Rediscovering vernacular earthquake-resistant knowledge: identification and analysis of built best practice in Chilean masonry architectural heritage* (2013-2016) financiado por el Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (FONDECYT) de Chile, bajo el Proyecto de Iniciación N.º 11130628. Investigador responsable: Natalia Jorquera Silva.

## Introducción

Parte importante del patrimonio arquitectónico chileno se encuentra construido con tierra, principalmente con la técnica del adobe (Karmelic, 2009), como resultado de una larga tradición constructiva que se remonta a épocas prehispánicas y que decae solo a inicios del siglo XX (Jorquera Silva, 2014). Su uso se concentra en las regiones de Arica y Parinacota (18° 28' 30" S) y en el Bío-bío (36° 46' 22" S), es decir, en aquellas zonas donde predomina el clima desértico y templado, y que además coincide territorialmente con el área de colonización española. Dentro de ese abundante patrimonio, han sido ampliamente documentadas durante el siglo XX las haciendas del centro de Chile (Gross, 1964; Guarda, 1969, 1988; Benavides, 1981 [1941]; Del Río y Gutiérrez, 1999) y las edificaciones del norte andino (Montandón, 1951; Benavides, Márquez de la Plata y Rodríguez, 1977; Benavides y Vilaseca, 1981), con un énfasis en la descripción de las tipologías arquitectónicas y sus usos, y en desmedro de sus aspectos tecnológicos. Solo recientemente se ha empezado a abordar el uso del material tierra en el patrimonio arquitectónico chileno y las culturas constructivas derivadas de él (Jorquera Silva, 2014; Rivera, 2016; Giribas, Riquelme y Prado, 2017). Sin embargo, un ámbito que ha sido aún poco estudiado es el uso de la tierra en zonas urbanas, a pesar de que es sabido que las principales ciudades de Chile, como por ejemplo Santiago, La Serena, Concepción y Chillán, fueron enteramente construidas con adobe (Benavides, 1988 [1941]). Esa misma tendencia se observa en muchas otras ciudades en Latinoamérica, en las cuales el adobe y el bahareque o quincha (entramado de madera relleno con tierra) fueron las principales técnicas empleadas en la fundación de ciudades bajo la conquista española (Correia, Neves, Guerrero y Pereira, 2016).

En el caso de Chile, la falta de información se debe a que las ciudades han sufrido importantes procesos de transformación urbana durante el último siglo, lo cual, junto a los frecuentes terremotos, han contribuido a hacer desaparecer gran parte del patrimonio histórico. Estos hechos impiden llevar a cabo un análisis directo, motivo por el cual fueron estudiados exclusivamente considerando su documentación a través de fuentes historiográficas que pocas veces se detienen en los aspectos tecnológicos. Una única excepción la constituye la ciudad de Valparaíso, cuyo patrimonio histórico se preserva en gran medida gracias a su inclusión en la Lista del Patrimonio Mundial (2003). Su estudio directo ha permitido revelar la abundante presencia de la tierra en las edificaciones (Giribas, Riquelme y Prado, 2017).

Existen muy pocos vestigios del patrimonio colonial en Santiago de Chile, el cual además se encuentra disperso, sin lograr conformar un centro histórico. Sí se han identificado, en cambio, algunas áreas en la ciudad con importantes concentraciones edilicias republicanas, es decir, con exponentes arquitectónicos construidos a mediados del siglo XIX. En ambos casos, el uso de la tierra como material es importante, a pesar de que al estar oculta bajo revoques, constituye un patrimonio anónimo. Por ello, como parte de la investigación *Rediscovering vernacular earthquake-resistant knowledge: identification and analysis of built best practice in Chilean masonry architectural heritage*, cuyo objetivo fue descubrir cuáles eran los principios de sismorresistencia de los inmuebles más antiguos del centro de Santiago, se lograron identificar las áreas de la capital en las cuales se concentran las edificaciones históricas construidas con tierra y las técnicas empleadas, así como su desarrollo histórico. Para esto, se conjugaron diversas metodologías y fuentes de información:

- Recopilación de fuentes historiográficas sobre la evolución de la arquitectura de Santiago, con énfasis en aquellos documentos que dan cuenta de la destrucción ocasionada por los grandes terremotos, pues es ahí donde frecuentemente se aborda la dimensión material de la arquitectura.
- Revisión de catastros municipales históricos y actuales, en algunos de los cuales aparece el registro de la materialidad predominante de las edificaciones.
- Identificación visual –a través del trabajo de campo– de los edificios construidos total o parcialmente con tierra, actualmente presentes en el centro de Santiago para, a través de ellos, identificar las técnicas predominantes. Dado que, como se mencionó, la tierra muchas veces se encuentra oculta, se analizaron las características tipológicas de los edificios (altura, morfología general, espesor de muros, dimensiones de vanos) para confirmar o descartar la presencia del material tierra en la edificación.

Con todo lo anterior se logró determinar que existen en Santiago tres sectores bien definidos en los cuales predomina la edificación construida con tierra. Dichos sectores corresponden a tres momentos históricos y al predominio de tres técnicas diferentes: el primero se ubica en el centro fundacional de Santiago, donde subsisten algunos ejemplares de arquitectura colonial construidos de adobe; el segundo, al poniente del centro, conserva una gran extensión de edificaciones republicanas en las cuales se reconoce el empleo de técnicas mixtas madera-tierra; y el tercero, al sur de la ciudad, presenta edificaciones de inicios del siglo XX ejecutadas con técnicas mixtas de madera, adobe y albañilería de ladrillo (Figura 1).

Estos tres sectores, en los cuales la edificación construida con tierra se preserva en distinta medida, dan cuenta de que la tierra fue hasta las primeras décadas del siglo XX el material predominante de construcción. Tras la aparición de los materiales industrializados, el arribo de la arquitectura moderna y la promulgación de las primeras normativas de la edificación, su uso en el ámbito urbano mermó para siempre.

### **Primer momento: el patrimonio colonial construido en albañilería de adobe en el centro fundacional de Santiago**

Santiago de Chile fue fundada por los conquistadores españoles en 1541, en un territorio con forma de triángulo entre los entonces dos brazos del río Mapocho. Al interior de ese límite natural creció la ciudad durante todo el período de la Colonia (1598-1810), sector que hoy se conoce como el área fundacional de la ciudad. Pocos meses después de la fundación, y específicamente con posterioridad al incendio de septiembre de 1541, la tierra se transformó en el material predilecto para las primeras construcciones estables y reemplazó las edificaciones provisionales sobre la base de entramados vegetales, debido a que eran altamente ignífugas (Benavides, 1988 [1941]; Jorquera Silva, 2016). La masificación de la tierra como material predominante se explica por varias razones. Por un lado, la tierra era un material muy abundante y disponible, y su proceso productivo era artesanal, breve y muy económico –factor fundamental en una colonia de escasos recursos como Chile–. Por otro, según Benavides (1988 [1941]), la piedra disponible era muy dura y difícil de trabajar, la madera provenía de árboles de hoja perenne, por lo que se debían esperar largos períodos antes de su utilización, y el ladrillo cerámico requería de un proceso de cocción que encarecía los costos.

Dos fueron las técnicas predominantes hasta mediados del siglo XVII: el adobe (bloque de tierra) y el tapial (tierra apisonada *in situ* al interior de un encofrado), este último llamado “adobón” en Chile durante el período colonial (Lacoste, Premat, Castro, Soto y Aranda, 2012). Ambas técnicas fueron utilizadas en la vivienda y en la arquitectura monumental, respectivamente. Así, las primeras casas erigidas junto a la Plaza Mayor y la muralla defensiva que tuvo Santiago alrededor de sus nueve cuadras centrales (Benavides, 1988 [1941]) fueron todas de adobe. Por otra parte, las iglesias y edificios públicos fueron construidos “unos de tapias y otros de adobes” (González de Nájera, 1614, citado en De Ramón, 2000, p. 45), como es el caso de la primera versión de la Iglesia de San Francisco, el edificio más antiguo de Santiago, considerado en su época una “obra primitiva de adobes y tapias” (Archivo Nacional, Real Audiencia, Vol. 2885, 1594, citado en Pereira Salas, 1953, p. 5).

En cuanto a las dimensiones de ambas técnicas de tierra, se sabe por ejemplo que la vivienda del gobernador Pedro de Valdivia, ubicada a un costado de la Plaza Mayor, fue hecha con adobes de “vara de largo y un palmo de alto” (De Ramón, 2000, p. 25), es decir, de 83,6 x 21 cm. Por otra parte, algunos muros de tapias registrados en Santiago eran más delgados que otros utilizados en el valle central chileno, de alrededor “de  $\frac{3}{4}$  de vara” (Lacoste y otros, 2012, p. 190), o sea de 62,7 cm de espesor.

Con posterioridad al terremoto Magno de 1647, de magnitud estimada en 8,5 en la escala de Richter y a consecuencia del cual no quedó “edificio en pie, templo en que poder celebrar los oficios divinos, ni *cassa* en que poder vivir ni pared que no *quedasse amenazando* segundo peligro” (Oidores de Santiago, 1648, citado en Gay, 1852, p. 456), al parecer el tapial dejó de emplearse en los edificios, pues su registro desaparece de las fuentes historiográficas. En las obras de patrimonio monumental que datan de la Colonia y permanecen hasta nuestros días, tampoco se verifica su uso. Así, desde mediados del siglo XVII y hasta el siglo XIX, el uso del tapial se remitió a cercos de cierre de “viñas, huertos frutales, patios, corrales y demás propiedades” de entre 2 y 3 varas de altura, es decir, entre 1,83 y 2,50 m, que se extendieron en el valle central chileno y en los alrededores de Santiago (Lacoste y otros, 2012, p. 196).

El adobe siguió utilizándose luego en el ámbito residencial. La “casa colonial chilena” (Secchi, 1952), inspirada en el modelo andaluz, era de “formas macizas, paredes muy anchas y techos bajos” (Villalobos y otros, 1990, p. 39) y “casi todas bajas, a causa de los terremotos tan frecuentes en aquella tierra, algunas de cal y ladrillo y todas las demás de adobes, porque en ellas hacen los terremotos menos estragos que en los edificios de piedra y de ladrillo” (Goyeneche, 1875, citado en Guarda, 1978, p. 232). Según Greve (1938), luego del terremoto mencionado se estandarizaron las dimensiones de los adobes a 60 x 30 x 10 cm, medidas verificables en las construcciones a lo largo de todo Chile central. Asimismo, a modo de refuerzo se introdujo en los muros “un sistema de soleras, llaves, cuñas y diagonales tan bien dispuestas que algunas de ellas ha resistido después a otros movimientos sísmicos” (Benavides, 1988 [1941], p.155). Este sistema de refuerzos de madera se conoce hoy como “llaves” (Guzmán, 1980) y se encuentra presente en la mayoría de los inmuebles coloniales de adobe de Chile que han demostrado un buen comportamiento sísmico.

Durante los siglos XVIII y XIX, la arquitectura residencial de Santiago siguió siendo “modesta en los materiales y en las soluciones planimétricas, volumétricas y espaciales [...], donde el estilo sólo se limitaba a formas ornamentales que se adosan a los volúmenes” (Sahady, Duarte y Waisberg, 1992) y el adobe continuó siendo la técnica predominante de construcción. De ello da cuenta el catastro elaborado por la Ilustre Municipalidad de Santiago en 1910,



Figura 1: Ubicación de los tres sectores en los cuales se concentran las edificaciones de tierra en Santiago. Fuente: Elaboración propia.

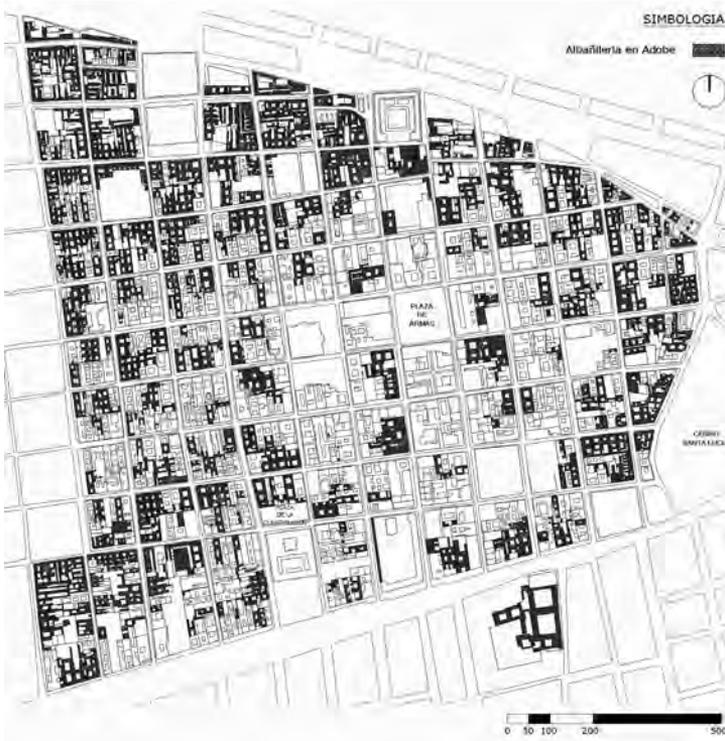


Figura 2: Plano de las edificaciones de adobe del centro histórico de Santiago en 1910. Fuente: Proyecto de Iniciación N.º 11130628 del Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (FONDECYT). Elaboración propia.



Figura 3: Casa de Velasco y convento de San Francisco, dos de los inmuebles coloniales aún existentes, construidos con adobe, más importantes de Santiago. Fuente: Fotografía de la autora.

cuyos planos contienen diversas capas de información, dentro de las cuales se encuentra la materialidad predominante de las edificaciones: ladrillo, madera, vidrio, “cemento armado” y adobe (Salas y Corvalán, 2008). Con esos datos y en el marco de la presente investigación, se elaboró un plano de materialidades del centro histórico de Santiago (Jorquera Silva y Lobos, 2017) para identificar y cuantificar todos los edificios de adobe que aún subsistían en el sector fundacional de Santiago en 1910 (Figura 2). Así, de un total de 1999 edificaciones catastradas, se constató que 1015 eran de adobe, lo que equivale al 50,77% del total.

De esas numerosas construcciones de adobe ubicadas en el sector fundacional de la ciudad de Santiago, se conservan hoy apenas quince inmuebles, de acuerdo al trabajo de campo realizado: dos viviendas coloniales de un piso, siete denominadas “de transición”, tres de dos pisos y el convento de San Francisco (Figura 3). Del análisis directo de los muros se identificó donde fue posible el uso del adobe en soga, de las dimensiones estándar de 60 x 30 x 10 cm mencionadas por Greve (1938). Cabe destacar que la mayoría de los inmuebles coloniales de adobe identificados posee algún tipo de protección patrimonial, ya sea como Monumento Histórico (MH) o como Inmueble de Conservación Histórica (ICH). Sin embargo, entre los valores patrimoniales que se relevan no se menciona la importancia de su materialidad. Se debe señalar además que la mayoría de los casos se encuentra en un estado de conservación regular.

La disminución dramática en poco más de 100 años de las construcciones con tierra en el centro fundacional de Santiago se explica por varios factores. En primer lugar, se destacan las importantes transformaciones urbanas que vivió el centro de la capital a principios del siglo XX, impulsadas por Ley de Transformaciones de Santiago (1909, en Gurovich, 2003). Otro factor importante fue la necesidad de densificar el centro de la ciudad debido al aumento explosivo de la población, lo que llevó al reemplazo de la edificación de uno y dos pisos por construcciones en altura (Gurovich, 2003). Por último, deben mencionarse la aparición de las primeras normativas que restringieron el uso del adobe a edificaciones de un piso y el arribo masivo de los materiales industrializados.

### **Segundo momento: el patrimonio republicano construido en técnicas madera-tierra en el Santiago poniente**

Con posterioridad a la Independencia de Chile (1818) y ya a mediados del siglo XIX, Santiago vivió un proceso de “afrancesamiento” de la arquitectura pública y de un eclecticismo historicista de la arquitectura privada (Bergot, 2009), lo que en su conjunto se conoce como “arquitectura republicana”. Se introdujeron cambios estilísticos que fueron posibles gracias a la incorporación paulatina del hierro y la madera en las edificaciones, con los cuales se concibieron estructuras a partir de entramados que permitieron ganar altura, disminuir el espesor de muros y aumentar la dimensión de los vanos (Jorquera Silva, 2014). Estas modificaciones en la arquitectura se concentraron en un nuevo sector al poniente del área fundacional de la ciudad, producto del loteo en 1835 de 250 ha que dieron paso a la construcción del primer sector planificado de Santiago después del período colonial (Curihuinca, 2013). Esta zona, hoy conocida como “Barrio Yungay”, tuvo su auge entre 1840 y 1870 (Curihuinca, 2013), acogiendo a la clase alta santiaguina, así como a intelectuales e inmigrantes europeos, quienes crearon las primeras construcciones de estilo, haciendo desaparecer la austeridad de

la ciudad colonial (Fernández, 2000). A su vez, esto atrajo el establecimiento de industrias y del comercio de pequeña escala, que abasteció al barrio de servicios, y dio como resultado una gran riqueza y diversidad arquitectónica. Se mezclaron grandes palacetes y casonas con viviendas más humildes, sin un patrón establecido, a diferencia de lo que sucedió durante el período colonial. Así, se encuentran en ese sector palacios de grandes dimensiones y varios pisos, casonas, “viviendas unifamiliares de 1 piso y varios patios” con su variante denominada “media casa”; “viviendas unifamiliares de 2 y 3 pisos y varios patios”, así como conjuntos habitacionales conocidos como *cités* y “pasajes” (Dirección de Obras Municipales Ilustre Municipalidad de Santiago, 2000) (Figura 4).

A nivel tecnológico, se siguió utilizando la tierra como material predominante, pero bajo diversas modalidades, según se ha constatado durante el trabajo de campo:

- El adobe se empleó exclusivamente en los muros perimetrales de los primeros pisos y en muros de separación entre un predio y otro. Las dimensiones del bloque siguieron siendo 60 x 30 x 10 cm, al igual que en el período colonial.
- Los pisos superiores y los muros divisorios se construyeron con entramados de madera –llamados “tabiques” en Chile–, rellenos con bloques de adobe, siempre con las mismas dimensiones (60 x 30 x 10 cm). Los bloques se dispusieron en sogá y en una hilada para lograr espesores de muro de 30 cm, o en pandereta para muros finos –normalmente los muros divisorios interiores– de solo 10 cm (Jorquera Silva, 2014). Así, es común identificar en un mismo edificio un primer piso de albañilería de adobe, un segundo piso de tabique de madera con adobes en sogá y un tercer piso con adobes en pandereta, que logran así espesores de muro decrecientes de 60 cm, 30 cm y 10 cm respectivamente. En todos los casos, los bloques se sujetaron a los pies derechos de madera por medio de alambres (Figura 5).
- Los revestimientos interiores se realizaron con varias capas de tierra de espesor decreciente: una primera de revoque grueso de alrededor de 5 cm, ejecutado con tierra arcillosa y paja de trigo, un revoque intermedio de 1 cm de espesor compuesto por tierra y arena, y una terminación interior en base a yeso, cal o papel mural (Marchante y Silva, 2017).
- En los palacios y casonas de clase alta se empezó a emplear el ladrillo cerámico en las fachadas.
- Todos los exteriores fueron cubiertos por revoques que imitaron hábilmente otros materiales.

Al igual que en el sector fundacional de la ciudad, el catastro municipal de 1910 evidencia la predominancia del “adobe” en el barrio Yungay a esa fecha, información de la cual se desprende que todas las técnicas de tierra fueron catastradas como adobe. No obstante, de un total de 6704 construcciones catastradas, un 70% de ellas corresponde a construcciones de adobe, o sea 4697 edificios. Después del mencionado auge del Barrio Yungay a mediados del siglo XIX, el sector vivió un gran proceso de decadencia a partir de 1920, cuando las clases altas de Santiago emigraron al oriente de la ciudad. Este proceso tuvo su punto cúlmine en el terremoto de 1985 –que causó daños importantes en las ya deterioradas edificaciones– y se exacerbó con los planes de renovación urbana impulsados en la década de 1990, los cuales atrajeron a constructoras e inmobiliarias (Curihuinca, 2013) que erigieron edificios en



Figura 4: Tipologías residenciales presentes en el Barrio Yungay. Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 5: (Izquierda) Ejemplo de muro medianero de una vivienda con tabique de madera relleno con adobe en sogá en el segundo nivel y en pandereta en el tercer nivel. (Derecha) Muro divisorio interior con bloques de adobe dispuestos en pandereta y sujetos a los tabiques por medio de alambres. Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 6: Palacio del Barrio Yungay donde un sitio eriazo ha dejado a la vista los muros medianeros de tierra. Fuente: Fotografía de la autora.

altura y rompieron el tejido urbano histórico del sector. Paradojalmente, fueron la especulación inmobiliaria y el deterioro los motivos que evidenciaron el uso de la tierra, pues la aparición de sitios eriazos y algunas grietas o desprendimientos de material hicieron que parte de los muros quedaran a la vista (Figura 6).

Frente a las amenazas derivadas de la renovación urbana, los habitantes del barrio Yungay se organizaron y en un proceso de patrimonialización comunitaria (Uribe, 2014) lograron proteger legalmente el sector a través de la denominación de este como Zona Típica<sup>1</sup> en el año 2009. A partir de esa declaratoria aparecieron varias organizaciones vecinales, entre las que destaca la “Escuela Taller de Artes y Oficios Fermin Vivaceta, que pretende formar mano de obra capacitada para la restauración de inmuebles patrimoniales mediante el estudio y teoría del patrimonio, y el rescate de oficios tradicionales” (Uribe, 2014, p.90), dentro de las cuales se realizan talleres permanentes sobre la conservación de las técnicas de tierra. Hoy, a más de cien años del catastro municipal de 1910, el Barrio Yungay constituye el sector con mayor concentración de patrimonio construido con tierra en la capital Santiago. Sin embargo, la cuantificación exacta de ese patrimonio es una tarea pendiente, debido a las limitaciones propias de la investigación.

### **Tercer momento: el patrimonio de inicios del siglo XX construido en técnicas mixtas en el sur de Santiago**

Un tercer momento del uso de la tierra de manera masiva en las edificaciones de Santiago lo constituye la construcción del actualmente denominado “Barrio Matta Sur”, sector que empieza su poblamiento de manera informal a principios del siglo XIX. El inicio del proceso se produjo como consecuencia de una serie de asentamientos espontáneos de las clases populares provenientes del campo, que comenzaron a poblar las hasta entonces chacras rurales y establecieron allí un sector de “matadero” de animales y de comercio informal (Rojas, 2016). Sin embargo, no fue sino hasta las primeras décadas del siglo XX cuando, con la promulgación de la Ley de Habitaciones Obreras (1906, en Hidalgo y Vila, 2015), los terrenos empezaron a subdividirse en manzanas y predios angostos de entre 6 y 12 m de frente. El estado se hizo cargo de edificar viviendas de carácter social, demoliendo más de 1600 construcciones informales (Hidalgo y Vila, 2015). Dicho sector se pobló de “pequeños comerciantes, funcionarios y artesanos” (Laboratorio Patrimonio Activo, 2012, p. 10), que abastecían a la ciudad fundacional más opulenta y habitaban en “viviendas unifamiliares de un lenguaje modesto de fachada continua, de baja altura” y en *cités*, o “conjunto de viviendas de edificación continua con dos a tres recintos (incluido el baño), organizadas en torno a un pasillo o espacio común privado que tiene relación con la vía pública a través de uno o varios accesos” (Rojas, 2016, p. 96). Así, mientras otras zonas de la ciudad se fueron poblando de edificaciones en altura, el Barrio Matta Sur se constituyó de una arquitectura modesta, de 1 o 2 pisos como máximo, desprovista de ornamentación de estilo (Figura 7).

En cuanto a las tecnologías empleadas, durante la primera etapa de poblamiento del sector, un importante número de viviendas fue construido de adobe y quincha, para lo cual los futuros habitantes (mayoritariamente campesinos, trabajadores rurales, indígenas desplazados, artesanos y comerciantes) autoconstruyeron sus viviendas utilizando la tierra procedente de los sitios donde serían erigidas (Laboratorio Patrimonio Activo, 2012). Por otro lado, en

el segundo período los conjuntos habitacionales y viviendas otorgadas por el estado fueron construidos empleando adobe en todo el perímetro del primer nivel (Figura 8) o en muros medianeros y tabiques de madera rellenos con bloques de adobe dispuestos en pandereta en los muros divisorios interiores (Guzmán, 1980), o “como elementos límite entre las propiedades colindantes y por último como estructura principal de los segundos niveles en las tipologías de viviendas de dos niveles” (Rojas, 2016, p. 116) (Figura 9). En cuanto a las dimensiones de los componentes constructivos, el trabajo de campo realizado verificó que en este sector existe una menor estandarización respecto a los analizados anteriormente. Se encontraron bloques de adobe de 60 x 30 x 10 cm, de 60 x 30 x 7 cm, de 80 x 40 x 10 cm y de 80 x 40 x 7 cm; en todos se empleó tierra arcillosa y paja de trigo. Asimismo, en el caso de los tabiques de madera, la distancia entre los pies derechos varía según la dimensión del bloque de adobe que debe acoger.

Cabe mencionar que en muchos casos se utilizó albañilería de ladrillo cerámico en las fachadas, lo que no solo ha dejado oculto el uso del adobe como sistema portante en numerosas viviendas del barrio, sino que además ha generado problemas de trabazón entre los muros perimetrales laterales de adobe y el muro de fachada de ladrillo, que provocaron separaciones en caso de sismos.

Al igual que en los dos sectores anteriores, el catastro de 1910 evidencia la predominancia de la tierra: de un total de 4309 edificaciones catastradas, 3215 correspondían a construcciones de “adobe”, lo cual equivale al 74,6% del total. Actualmente, el Barrio Matta Sur vive un proceso de deterioro, fruto de décadas de transformaciones de cambios de uso. Un número importante de viviendas ha sido convertido en talleres mecánicos y en industrias de pequeña escala. No solo se ha modificado la arquitectura, sino que también se ha tergiversado el comportamiento estructural original de los inmuebles, que quedaron en una situación de riesgo sísmico. Sin embargo, y al igual que en el Barrio Yungay, los habitantes del sector se organizaron y lograron que una parte importante del barrio fuera protegida legalmente como Zona Típica durante el año 2016, y esperan con esta acción frenar el deterioro y activar procesos de recuperación del patrimonio. En cuanto a la presencia actual de las técnicas de tierra, no ha sido posible realizar una cuantificación detallada en ese sector, aunque los datos arrojados por el Proyecto de Modificación al Plan Regulador de Santiago establecen que un 14% de las viviendas están construidas con adobe (Gysling, 2013).

## Conclusiones

Si bien diversas fuentes historiográficas, como Benavides (1988[1941]), De Ramón (2000), Greve (1938) y Villalobos y otros (1990), mencionan directa o indirectamente que la tierra fue el material predominante en la primera arquitectura de Santiago, con la presente investigación se logró sistematizar la información histórica y se demostró que el uso de la tierra como material edilicio es una constante desde la fundación de la ciudad en el siglo XVI hasta las primeras décadas del siglo XX. A su vez, las fuentes historiográficas, junto al trabajo de campo, permitieron identificar y caracterizar las técnicas empleadas: el uso del tapial y el adobe en el siglo XVI en el centro fundacional de la ciudad, el empleo constante del bloque de adobe de 60 x 30 x 10 cm durante todo el período de estudio y en las diversas zonas de la capital, y la aparición de las técnicas mixtas de madera-bloque de adobe desde mediados del siglo



Figura 7: Viviendas del Barrio Matta Sur. Fuente: (Rojas, 2016).



Figura 8: Presencia de la albañilería de adobe en los muros de fachada de las viviendas de Matta Sur. Fuente: (Rojas, 2016).



Figura 9: Presencia del tabique de madera relleno con adobe en pandereta en un segundo piso de una vivienda (a la izquierda) y en un muro divisorio interior (a la derecha). Fuente: (Rojas, 2016).

XIX hasta las primeras décadas del XX, al sur y al poniente de la ciudad de Santiago. De esta gran presencia del material tierra es testigo el catastro municipal de 1910, gracias al cual se logró cuantificar que entre el 50 y el 70 por ciento de las edificaciones estaban construidas con tierra, mientras que en la actualidad su uso ha disminuido drásticamente en el sector fundacional, pero persiste de manera importante en las otras dos zonas históricas de la ciudad.

En el sector fundacional de la ciudad queda de manifiesto que la vertiginosa disminución de las edificaciones de tierra no es producto exclusivo de los eventos sísmicos, como se suele pensar en Chile, sino más bien de las transformaciones urbanas acontecidas, principalmente a causa de la necesidad de densificar, el adobe se presenta como un sistema inviable debido a los grandes espesores de muro que dicho sistema requiere y porque no permite construir en altura. En ese sentido, resultan valiosos los quince inmuebles de tierra que aún se conservan en dicho sector luego de 200 a 300 años, como únicos testigos del uso masivo de una tecnología constructiva por un largo período.

En los otros dos sectores, el Barrio Yungay y el Barrio Matta Sur, la preservación de las construcciones de tierra tiene directa relación con la mantención del uso original de la arquitectura. Se conservó en las viviendas, pero desapareció allí donde se han verificado cambios de uso. La actual protección legal-patrimonial de ambas zonas se transforma así en una oportunidad para la puesta en valor de las técnicas de tierra y sus oficios relacionados. Otro aspecto importante es que el análisis de la arquitectura de los tres sectores mencionados dejó en evidencia la variedad de tipologías y técnicas de tierra. Estas abarcan ámbitos tan diversos como la arquitectura religiosa monumental (por ejemplo, el convento de San Francisco en el sector fundacional de Santiago), la de élite en el barrio Yungay y las edificaciones más populares en el Barrio Matta Sur, y abren una interesante reflexión sobre las posibilidades del material tierra para satisfacer necesidades de distintos sectores sociales. A su vez, cuestionan el estigma que relaciona a la tierra solamente con las clases sociales más vulnerables.

Finalmente, vale decir que con la información proporcionada se pretende contribuir a la puesta en valor de la dimensión tecnológica del patrimonio y específicamente al rol del material tierra en la construcción de la capital Santiago, entendiendo que el valor del patrimonio arquitectónico “no reside únicamente en su aspecto externo, sino también en la integridad de todos sus componentes como producto genuino de la tecnología constructiva propia de su época” (Consejo Internacional de Monumentos y Sitios, 2003, p. 1).

#### **NOTA**

1 Categoría de protección de un área o conjunto, de acuerdo a la Ley de Monumentos Nacionales 17.288.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benavides, A. (1988 [1941]). *La arquitectura en el virreinato del Perú y en la capitánía general de Chile*. Santiago, Chile: Andrés Bello.
- Benavides, J. (1981). *Casas patronales. Conjuntos arquitectónicos rurales*. Santiago, Chile: Corporación Toesca.
- Benavides, J., Márquez de la Plata, R. y Rodríguez, L. (1977). *Arquitectura del Altiplano. Caseríos y villorrios ariqueños*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- Benavides, J. y Vilaseca, P. (1981). *Arquitectura colonial en Tarapacá*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- Bergot, S. (2009). Unidad y distinción. El eclecticismo en Santiago en la segunda mitad del siglo XIX. *Revista 180* (23), pp. 32-35.
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (2003). *Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico*. En Victoria Falls, Zimbabwe: 14.ª Asamblea General del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS).
- Correia, M., Neves, C., Guerrero, L. y Pereira, H. (2016). *Arquitectura de tierra en América Latina*. Lisboa, Portugal: Argumentum.
- Curihuíncua, M. (2013). *Procesos de transformación y evolución socio-espacial del barrio Yungay 1980-2010*. (Memoria inédita para optar al título de Geógrafo). Santiago, Chile: Universidad de Chile.
- De Ramón, A. (2000). *Santiago de Chile (1541-1991). Historia de una sociedad urbana*. Santiago, Chile: Editorial Sudamericana.
- Del Río, C. y Gutiérrez, F. (1999). *Patrimonio arquitectónico de la Sexta Región, 2ª parte*. Santiago, Chile: Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM).
- Dirección de Obras Municipales Ilustre Municipalidad de Santiago (2000). *Santiago poniente. Desarrollo urbano y patrimonio*. Santiago, Chile: Andros.
- Fernández, M. (2000). *De la chacra al loteo*. Dirección de Obras Municipales de Santiago. Santiago Poniente. Desarrollo Urbano y Patrimonio. Santiago, Chile: Andros.
- Gay, C. (1852). *Historia física y política de Chile*. Santiago, Chile: Museo de Historia Natural de Santiago.
- Giribas, C., Riquelme, A. y Prado, F. (2017). La técnica de adobillo en la restauración de dos ascensores en Valparaíso, Chile. En *Memorias del Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra, 17*, pp. 309-318. La Paz, Bolivia: Red PROTERRA/ Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo, Universidad Mayor de San Andrés (FAADU-UJMSA).
- Greve, E. (1938). *Historia de la ingeniería en Chile*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- Gross, P. (1964). *Arquitectura tradicional en el Valle Central de Chile*. Santiago, Chile: Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Guarda, G. (1969). *Arquitectura rural en el Valle Central de Chile*. Santiago, Chile: Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile.
- ----- (1978). *Historia urbana del reino de Chile*. Santiago, Chile: Andrés Bello.
- ----- (1988). *Colchagua, arquitectura tradicional*. Santiago, Chile: Ediciones Pontificia Universidad Católica.
- Gurovich, A. (2003). La solitaria estrella. En torno a la realización del Barrio Cívico de Santiago de Chile, 1846-1946. *Revista de Urbanismo, 7*, pp. 1-28.
- Guzmán, E. (1980). *Curso elemental de edificación*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- Gysling, S. (2013). *Proyecto de modificación al plan regulador de Santiago, sector N.º5 Matta-Franklin y actualización del texto de la ordenanza local*. Santiago, Chile: Ilustre Municipalidad de Santiago.
- Hidalgo, G. y Vila, W. (2015). Calles que fueron caminos. Intensificación de la trama de calles al sur de la Alameda en Santiago de Chile hasta fines del siglo XIX. *Historia, I* (48), pp. 195-244.
- Jorquera, N. (2014). Culturas constructivas que conforman el patrimonio chileno construido en tierra. *Revista AUS, 16*, pp. 28-33.
- ----- (2016). Tierra y piedra, materias primas de la arquitectura santiaguina. *Revista 180, 37* (216), pp. 42-47.
- Jorquera, N. y Lobos, M. (2017). Técnica y configuración material del centro histórico de Santiago de Chile a inicios del siglo XX. Una lectura desde los catastros municipales de 1910 y 1939. *Revista AUS, 22* (8), pp. 46-52.
- Karmelic, L. (2009). *Estudio descriptivo de los inmuebles patrimoniales construidos en tierra cruda que forman parte del Inventario de Patrimonio Cultural Inmueble de Chile*. (Manuscrito inédito para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados del Doctorado Arquitectura y Patrimonio Cultural-Ambiental). Sevilla, España; y Santiago, Chile: Universidad de Sevilla y Universidad Central.
- Laboratorio Patrimonio Activo (2012). *Expediente técnico para la declaratoria de monumento nacional en la categoría de zona típica o pintoresca*. Santiago, Chile: Consejo de Monumentos Nacionales.
- Lacoste, P., Premat, E., Castro, A., Soto, N. y Aranda, M. (2012). Tapias y tapias en Cuyo y Chile (siglos XVI-XIX). *Apuntes de Estudios sobre Patrimonio Cultural, 25* (2), pp. 182-199.
- Lista del Patrimonio Mundial (2003). Recuperado de: <https://whc.unesco.org/es/list/>
- Marchante, P. y Silva, P. (2017). Los revestimientos en la conservación del patrimonio construido con tierra en Santiago de Chile. *Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra, 17*, pp. 400-406. La Paz, Bolivia:

- Red PROTERRA/ Facultad de Arquitectura, Artes, Diseño y Urbanismo, Universidad Mayor de San Andrés (FAADU-UMSA).
- Montandón, R. (1951). *Iglesias y capillas coloniales en el desierto de Atacama*. Santiago, Chile: Cuadernos del Consejo de Monumentos Nacionales.
  - Pereira Salas, E. (1953). *La Iglesia y Convento Mayor de San Francisco*. Santiago, Chile: Consejo de Monumentos Nacionales.
  - Rivera, A. (2016). *El adobe, Culture sismique chilienne, étude de cas: le Norte Chico*. Grenoble, Francia: CRAterre - École Nationale Supérieure d'architecture de Grenoble (ENSAG).
  - Rojas, M. (2016). *Diagnóstico de vulnerabilidad sísmica en zonas urbanas históricas. Construcción de un método cualitativo de análisis aplicado a la zona típica Matta Sur, Santiago de Chile*. (Tesis inédita). Santiago, Chile: Universidad de Chile.
  - Sahady, A., Duarte, P. y Waisberg, M. (1992). *La vivienda urbana en Chile durante la época hispana (zona central)*. Santiago, Chile: Ediciones del Departamento de Historia y Teoría de la Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Chile (FAU-UChile).
  - Salas, A. y Corvalán, I. (2008). Representación urbana en Santiago del siglo XX. El catastro como huella de papel. En Ilustre Municipalidad de Santiago, *El catastro urbano de Santiago. Orígenes, desarrollo y aplicaciones*. (pp. 90-110). Santiago, Chile: Dirección de Obras Municipales, Ilustre Municipalidad de Santiago.
  - Secchi, E. (1952). *La casa chilena hasta el siglo XIX*. Colección Cuadernos del Consejo de Monumentos Nacionales 3. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
  - Uribe, N. (2014). Patrimonialización comunitaria en barrios de Santiago. Los casos de las zonas típicas de Viel y Yungay. *Apuntes*, 27 (1), pp. 80-93.
  - Villalobos S., Méndez, L., Canut de Bon, C., Pinto, S., Serrano, S., Parentini, L., Ortega, L., Cavieres, E., Sagredo, R. y Plass, J. (1990). *Historia de la ingeniería en Chile*. Santiago, Chile: Editorial Hachette.

### Natalia Jorquera Silva

Arquitecta por la Universidad de Chile (UCh). Doctora en Tecnología de la Arquitectura por la Universidad de Florencia, Italia. Académica del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Chile, donde realiza docencia e investigación en el ámbito del patrimonio vernáculo, las tecnologías tradicionales de construcción y el riesgo sísmico del patrimonio. Miembro de la Red Iberoamericana PROTERRA y del Comité Científico Internacional del Patrimonio construido en Tierra del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ISCEAH-ICOMOS).

Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile  
Avenida Portugal 84  
8331051 - Santiago, Chile

nataliajorquera@uchilefau.cl



# IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL PATRIMONIO PRECOLOMBINO CONSTRUIDO CON TIERRA MODELADA

## IDENTIFICATION AND ASSESSMENT OF THE PRE-COLUMBIAN HERITAGE BUILT WITH COB

Luis Fernando Guerrero Baca \*

■ ■ ■ El estudio arqueológico de sitios construidos con tierra presenta notables dificultades en lo que se refiere al reconocimiento de los sistemas constructivos ancestrales. Por ello, algunas técnicas nativas han sido confundidas con otras, o simplemente ignoradas. Este es el caso de las estructuras hechas con tierra modelada en estado plástico que son muy abundantes en el orbe, pero que han recibido muy poca atención en comparación con la edificación con adobe, tierra compactada o bajareque. Cuando se encuentran vestigios realizados con tierra modelada, se observan componentes monolíticos muy consolidados y homogéneos en los que no se evidencian rastros de su proceso de manufactura. En el presente texto, se analizan algunos casos en los que el uso de esta importante técnica alcanzó un alto desarrollo tecnológico y en los que no se ha podido reconocer y valorar uno de los sistemas de edificación precolombina más significativos para América Latina debido a la ausencia de estudios especializados.

**PALABRAS CLAVE:** sistemas constructivos, patrimonio arqueológico, conservación, humedad, resistencia.

■ ■ ■ The archaeological study of sites built with earth presents remarkable difficulties in regards to the recognition of ancestral building systems. For this reason, some native techniques have been confused with others, or simply ignored. This is the case of the structures made with earth shaped by hand in plastic condition (cob) that are very abundant around the world, but that have received very little attention in comparison with adobe, rammed earth or wattle and daub building. When ruins made with cob are found, it is possible to observe very consolidated and homogeneous monolithic components, with no traces of their original manufacturing process. This article discusses some cases in which the use of this important technique, not recognized and valued as one of more noteworthy pre-Columbian building systems for Latin America because of the absence of specialized studies, reached a high technological development.

**KEYWORDS:** building systems, archaeological heritage, conservation, moisture, resistance.

\* Posgrado en Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco (UAM-X).

Este artículo es parte de una investigación en proceso, vinculada a las actividades que se realizan en la UAM-X, con base en el convenio firmado en 2012 con la Chaire UNESCO pour la Culture de la Paix "Architectures de terre, cultures constructives et développement durable".

## Introducción

Como se ha documentado en décadas recientes, la construcción con tierra se ejecutó en la mayor parte del continente americano por miles de años bajo múltiples procesos. A pesar de las diversas complicaciones técnicas y metodológicas para reconocer algunos sistemas constructivos y, sobre todo, para fecharlos, se tiene noticia del manejo intensivo de la tierra como material constructivo por más de cuatro milenios en el caso del Perú, Guatemala, Bolivia o el sur de México (Shady, Cáceda, Crispin, Machacuay Romero, Novoa Bellota y Quispe, 2009; Daneels, 2015). Pero es evidente que estos estudios podrían considerarse provisionales puesto que los datos en este campo cambian rápidamente y la información sobre temporalidades y cantidad de sitios documentados se acrecienta día a día.

En el caso de México, los estudios arqueológicos de estructuras de tierra son comparativamente más recientes que los que se han desarrollado en torno a obras hechas con materiales pétreos. Este desfase epistémico en parte es consecuencia de que hasta no hace mucho tiempo se contaba con escasos antecedentes acerca de los componentes constructivos de tierra y sobre los métodos más apropiados para su identificación en contexto. Las excavaciones de este tipo de yacimientos presentan una alta complejidad para poder reconocer vestigios dentro de una intrincada matriz térrea conformada por sedimentos naturales acumulados por movimientos hídricos o eólicos, o por el colapso de etapas de ocupación posterior de las estructuras antiguas (Guerrero, 2016a). Además, los fragmentos encontrados generalmente no están en su posición original, por lo que se forman estratos que pueden incluir secciones de plataformas, enlucidos, muros derruidos, decoraciones, entrepisos y cubiertas colapsadas, sobrepuestas etapa tras etapa. Al tratarse de una materia prima tan semejante en todos los elementos constructivos, resulta difícil registrar el límite entre cada capa (Figura 1).

Esta situación ha provocado que durante la mayoría de los procesos recientes de desarrollo urbano, actividades agrícolas y generación de obras de equipamiento e infraestructura, se hayan alterado o destruido muchas obras antiguas de tierra, por encontrarse mimetizadas con el entorno. La invisibilidad de las estructuras convertidas en “relieves topográficos” ha causado incuantificables pérdidas de conocimientos asociados a las culturas que construyeron con tierra en el pasado.

Esta situación se agrava con la ausencia de referencias escritas u orales de origen precolombino acerca de la edificación con tierra. Los cronistas del siglo XVI que relataban información sobre la forma de vida precolombina, no parecen haberse interesado por este tema. Además, algunos sitios que ellos conocieron ya tenían siglos de haber sido abandonados por sus pobladores originales. Entonces, no se cuenta con fuentes de consulta que permitan identificar los sitios de obtención de la materia prima utilizada para la construcción térrea, los métodos de control de calidad para su selección, las estrategias aplicadas para su estabilización, los procesos de edificación y los medios de conservación periódica que permitieron que las construcciones alcanzaran el altísimo nivel de calidad y durabilidad que caracteriza a la arquitectura de la región.

La tierra se empleó como material constructivo lo mismo en zonas áridas que lluviosas, frías y cálidas, planicies, montañas y playas. Su aplicación se sustentaba en un profundo conocimiento derivado de procesos atávicos de “ensayo y error” que, a partir del aprovechamiento equilibrado de los recursos locales y del manejo racional de la organización del

trabajo, permitieron la trascendencia de los sistemas constructivos que sirvieron para edificar todo tipo de inmuebles. Por otra parte, contrariamente a lo que se suele pensar, las obras de tierra fueron profusamente desarrolladas en regiones de alta sismicidad, como las que se localizan en las costas del Pacífico a lo largo de todo el continente, así como cerca de las fallas de placas tectónicas y regiones volcánicas que caracterizan la geografía del continente americano (Guerrero y Vargas, 2015).

Aunque lo más reconocido y mejor documentado de estas combinaciones constructivas suele ser el componente pétreo, es necesario destacar el hecho de que incluso esta arquitectura no existiría sin el uso de los morteros térreos que potenciaron su resistencia mecánica y la durabilidad de las estructuras, pero sobre todo, el desarrollo de geometrías arquitectónicas imposibles de haberse construido con piedra asentada “en seco” (Vargas, Iwaki y Rubiños, 2011). A su vez, en muchos lugares en los que incluso se contaba con la posibilidad de construir con piedra, las sociedades antiguas optaron por el uso de la tierra debido a que, además de dotar a los espacios de adecuadas condiciones de confort bioclimático a partir de procesos constructivos muy accesibles, la tecnología se depuraba con el aprendizaje de su respuesta ante los terremotos (Figura 2).

Dentro de la variedad de técnicas de construcción con tierra que se ha podido documentar en la región que actualmente comprende América Latina, destaca un sistema sumamente valioso y poco estudiado definido por el uso de tierra modelada *in situ*. Esta cultura constructiva ni siquiera cuenta con un nombre reconocido a nivel iberoamericano y se suele denominar genéricamente con el término inglés *cob*.

Como se detallará posteriormente, la diferencia más notable entre los sistemas constructivos de tierra radica en la humedad necesaria para cambiar su forma natural. Así, para poder realizar la técnica de bajareque o quincha, que como se sabe se caracteriza por el embarado de estructuras de madera o carrizo, el material requiere mucha mayor humedad. En el polo opuesto, para construir muros o plataformas de tierra compactada, el material ha de estar casi seco. En cambio, para realizar adobes, es decir, ladrillos hechos en molde que se secan al sol y posteriormente se utilizan como mampuestos, la tierra no puede estar anegada, pero tampoco demasiado seca porque no conservaría su perfil al desmoldarse.

La técnica que se estudia en el presente texto se sustenta en el uso de tierra con un nivel de humedad ligeramente menor al requerido para hacer adobes, porque el material deberá ser lo suficientemente consistente como para mantener su forma después de amasarse sin requerir de un molde, y ser trabajado conforme se va secando como parte del propio sistema constructivo. En algunos vestigios arqueológicos se han encontrado componentes de tierra modelada *in situ* coexistiendo con paredes de adobe, bajareque, tierra compactada o piedra asentada con tierra. Dicha técnica se empleó para elaborar muros divisorios, alfardas, escalones, cornisas, esculturas o elementos decorativos superficiales. Este es el caso de sitios como La Joya y El Zapotal, en la costa del Golfo de México, el complejo de Kaminaljuyu en Guatemala y Joya de Cerén en El Salvador (Figura 3).

Empero, existen conjuntos en ruinas sorprendentes por su extensión y calidad constructiva que fueron hechos prácticamente en su totalidad con material modelado. Yacimientos patrimoniales tan destacables como Paquimé, en el norte de México, la aldea de Tulum en Chile, las cuevas de La Poma en Argentina y el tramo del *Camino Inca* que atraviesa la actual ciudad de Lima en el Perú, son muestras de la calidad constructiva derivada de la experiencia en la edificación de estas estructuras de tierra apilada en estado plástico.



Figura 1: Núcleo de una de las plataformas del sitio arqueológico de La Joya, Veracruz, en el que se observan con dificultad las superposiciones constructivas. Fuente: Fotografía del autor.



Figura 2: En Joya de Cerén, El Salvador, coexistían técnicas constructivas de bajareque, adobe y tierra modelada, colocadas sobre basamentos de tierra compactada. Fuente: Fotografía del autor.



Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (125-141) - ISSN 2362-2024

Figura 3: Localización esquemática de algunos de los sitios referidos en el texto. Fuente: Elaboración propia.

## El proceso constructivo

A partir de la información obtenida de la tradición constructiva de esta técnica que ha podido ser documentada y descrita en regiones de España, Francia, Reino Unido, Nigeria, Togo y Yemen, entre otros países, es posible inferir el proceso empleado durante la época precolombina en el continente americano. En el caso de España, la técnica ha recibido diferentes nombres, entre los que se encuentran el de “pared a mano”, “muro amasado” (Pastor, 2017), “muro chamizo” o “muro *cob*” por influencia inglesa (Rocha y Jové, 2015, p. 97). Su proceso constructivo se describe de la siguiente manera:

La pared a mano consiste en ejecutar muros por amontonamiento de capas de barro sucesivas sobre un zócalo de piedra o canto [...] se utiliza tierra en estado plástico, igual que la masa para hacer adobes, pero sin necesidad de ningún molde o encofrado. Se ejecuta longitudinalmente sin discontinuidad en las hiladas horizontales y cada cierta altura (unos sesenta centímetros) hay que dejar que el muro se seque hasta que adquiera la resistencia necesaria para seguir construyendo en altura. La regularidad plana de sus caras se consigue perfilando la superficie del muro con una pala especial. Esta técnica, muy sencilla de ejecutar, era utilizada fundamentalmente para la construcción de tapias de cercados de patios o corrales, aunque con espesores suficientes se utilizaba también en edificios de viviendas (Rocha y Jové, 2015, p. 97).

En otras tradiciones constructivas, el proceso no se basa en el simple “amontonamiento de capas de barro”, sino en la disposición cuidadosa de elementos prefabricados con formas y dimensiones más o menos constantes, determinadas por un peso y un volumen que resulten viables para ser transportados al punto de colocación en el edificio (Guerrero, 2016b). Estos elementos constructivos suelen tener formas parecidas a esferas, barras cilíndricas o “panes” y se realizan con tierra preferentemente arcillosa a la que se suele agregar fibras como estabilizantes para evitar su agrietamiento al secarse una vez colocados. La tierra se hidrata, se mezcla de manera similar a la que se emplea para hacer adobes o revoques y se deja reposar por algunos días hasta que se consigue una masa homogénea. Luego se toman porciones manejables y se modelan amasijos que se acomodan protegidos del sol directo, para su posterior traslado al área de construcción.

Conforme los constructores van recibiendo los cúmulos de barro en la obra, los arrojan con fuerza hacia las capas inferiores, en las cuales se asientan unos junto a los otros para formar cordones que se ligan por su propia humedad, sin necesidad del uso de mortero de pega. En la medida en que las capas se van secando, se golpean con la mano de tal modo que se pierde para siempre su forma original. Entonces, se convierten en un estrato que se adhiere al resto de la construcción y que conforma muros monolíticos. A veces, estos se diseñan como bloques separados, pero en muchas ocasiones ocupan largos tramos constructivos. Si bien la técnica se usa principalmente para edificar paredes, en algunas regiones sirvió también para conformar entresijos o techos soportados por estructuras de madera.

Aunque parezca un dato menor, es importante llamar la atención acerca de las cualidades que esta técnica ofrece durante el acarreo a la construcción. A diferencia de otros procedimientos como el adobe, el bajareque o la tierra compactada, que requerían de medios adecuados para cargar la materia prima hasta el lugar de construcción, las bolas o amasijos

de tierra en estado plástico pueden ser lanzadas de mano en mano a través de “cadenas humanas” tan largas como sea necesario, con lo que se optimiza la organización del trabajo colectivo. Incluso el propio lanzamiento de estas unidades genera un efecto de amasado y compactación que les confiere la solidez adecuada para su colocación como componentes estructurales de notable resistencia y densidad. Además, durante este traslado se regula y se conserva el nivel de humedad apropiado para su adherencia autónoma (Figura 4). Lógicamente, en edificios de grandes dimensiones, el sistema de esferas lanzadas de mano en mano no resultaba eficiente, por lo que seguramente se optó por realizar amasijos de mayor volumen sobre cestos, esteras u otro tipo de textiles, que permitían su posterior transporte y vertido en la obra.

En la traducción hecha al clásico libro de Paul McHenry (1996) *Adobe and Rammed Earth Buildings*, se utiliza el término de “barro anegado” para describir la técnica con la que se construyó Paquimé en México y Casa Grande en Arizona. Dicho nombre está asociado directamente con el aspecto fundamental que caracteriza a este proceso constructivo, referente al nivel de humedad requerido para poder modelar las capas de tierra. Este factor es determinante para poder edificar estructuras monolíticas de gran tamaño y, como se explicará en la siguiente sección, resulta un dato clave para su posible identificación una vez que los edificios se han convertido en vestigios arqueológicos.

La construcción con tierra modelada tiene dos momentos de densificación, gracias a la cantidad de agua que contiene y a la firmeza que se le confiere después del amasado. En primer lugar, se encuentra el proceso de elaboración y transporte de mano en mano de los cúmulos de tierra y, en segundo lugar, el golpeado de las unidades una vez colocadas en el muro, conforme se apilan y se van secando los estratos. La propia posibilidad de elaboración de amasijos, esferas o “panes” constituye el medio de control de calidad referente a la humedad requerida por el sistema. Una mezcla demasiado seca o demasiado húmeda simplemente no puede ser modelada porque no tiene la consistencia necesaria para conservar su forma. El segundo momento de densificación presenta variantes en las diversas tradiciones locales, pero resulta de gran relevancia para consolidar al sistema. Al ir avanzando por hiladas sobrepuestas, los constructores caminan sobre las capas parcialmente endurecidas y las golpean con la mano o con la ayuda de algún tipo de herramienta, como una pala o un mazo de madera. Así, además de darse uniformidad a las caras laterales, se verifica y corrige su verticalidad y la nivelación de su trazo (Weismann y Bryce, 2010).

El trabajo por hiladas es fundamental puesto que si se apilara demasiado material, las zonas bajas se aplastarían, con lo que se perdería la verticalidad y la uniformidad del espesor de los muros. Dependiendo de la humedad ambiental, la relación granulométrica de la tierra y los tipos de arcillas presentes, las hiladas que conforman los muros pueden adquirir mayor o menor altura. En general, las hiladas rara vez superan los 60 o 70 cm de altura.

Necesariamente, el grosor de los muros estará en función de la altura final de los edificios y del número de pisos con los que contarán. Por ejemplo, en las llamadas “Casas en acantilado” de la sierras del norte de México, edificios de dos niveles de altura, los muros presentan un grosor de entre 30 y 40 cm en sus arranques, mientras que los segundos pisos tienen paredes más delgadas (Figura 5).

Resulta lógico suponer que este sistema constructivo haya tenido su origen en el cambio de escala de los procesos de elaboración alfarera anterior al uso de los tornos. El procedimiento para hacer vasijas que se conoce como técnica de “rodetes” en Sudamérica



Figura 4: Práctica de construcción con esferas de barro modeladas y posteriormente compactadas. XIV Congreso Internacional de Arquitectura en Tierra. Tradición e Innovación. Tlaxco, Tlaxcala, México. Fuente: Fotografía del autor.



Figura 5: Vestigios de un edificio de tres niveles en la Cueva de Sirupa, Chihuahua, en el norte de México. Fuente: Fotografía del autor.

o “urdido” en España, consiste en la formación con las palmas de las manos de barras o rollos (churros) relativamente delgados sobre una superficie dura, cuyo diámetro depende del grosor deseado para las paredes de los recipientes. Estos cordones de material arcilloso se enciman sucesivamente y quedan adheridos por su propia humedad.

Comúnmente, en la práctica artesanal de la cerámica se hacen rollos largos que se colocan en forma continua configurando una espiral. Otra alternativa ha consistido en hacer barras más cortas que se conectan en sus extremos para formar aros que se acomodan unos sobre los otros y que con una ligera presión de los dedos se aglutinan para formar las paredes de los recipientes. Conforme seca el material, la presión y la fricción en la superficie va borrando el perfil original de los churros hasta que lo hace desaparecer y le otorga la condición tersa que requieren los cuerpos de las vasijas.

Lo mismo sucede con los muros o esculturas hechas con tierra modelada. El material se sobrepone en estado plástico y se modela a mano o con ayuda de herramientas simples conforme va secando y endureciendo. De este modo, los componentes que le dieron origen a las capas se vuelven prácticamente imperceptibles y dan la impresión de tratarse de estructuras monolíticas hechas con molde.

En contraste con esta técnica, se encuentran los sistemas basados en la compactación, los cuales solamente pueden realizarse con tierras escasamente humedecidas. Este proceso implica un reacomodo mecánico de los granos de la tierra a fuerza de golpes constantes. Así, las partículas más finas logran intercalarse entre las medianas, y estas a su vez entre las de mayor tamaño. De este modo, se reduce progresivamente el volumen y el número de los vacíos de la mezcla hasta que se logra una masa densa.

Debido al amortiguamiento que presenta la tierra, los procesos de compactación implican el manejo de capas relativamente delgadas, de manera que la fuerza de las herramientas percutoras se transmita con la mayor intensidad posible hacia los estratos inferiores. Aunque es posible densificar mecánicamente cualquier acumulación de capas superpuestas de tierra, como sucede por ejemplo en la realización de terraplenes o sub-bases de caminos, si el material se contiene dentro de barreras que impidan su desplazamiento horizontal, el efecto de la fuerza axial aplicada se hace más eficiente. Esta es la base de la técnica de construcción de muros de tapia, donde el empleo de un encofrado evita que se disperse el material conforme se golpea (Doat, 1996).

En la construcción de muros de tapia, la propiedad cohesiva de las arcillas se complementa con la combinación entre la compactación mecánica del material y su confinamiento. Una tierra demasiado húmeda y plástica no puede ser compactada adecuadamente, se adhiere al pisón, impide el trabajo y genera alteraciones o deformaciones en las estructuras cuando va secando. Sin embargo, un material demasiado seco tampoco va a funcionar aunque se compacte de modo correcto. Se necesita una proporción de agua suficiente para activar las arcillas y propiciar su acción aglutinante en el sistema (Guerrero, 2007).

Se suele usar material extraído recientemente del terreno para que mantenga su humedad natural (Figura 6). Cuando esta condición no se puede cumplir, es necesario humedecerlo paulatinamente antes de proceder a su compactación capa por capa dentro del encofrado. El porcentaje de agua requerido varía en función de la granulometría de cada tierra y del tipo de arcilla presente (Hoffmann, 2011).

## La problemática de la identificación

Cuando se realiza la excavación de un yacimiento arqueológico y se localizan componentes de bajareque o de adobe, su reconocimiento es relativamente sencillo por la presencia de elementos discontinuos dentro de la matriz térrea. En cambio, los vestigios de estructuras que fueron realizadas con tierra modelada presentan bloques muy consolidados y homogéneos en los que no se advierte su proceso de manufactura a partir de la acumulación y densificación en franjas de esferas o cúmulos.

El hallazgo en algunas zonas arqueológicas de paredes monolíticas con caras notablemente lisas, con gran uniformidad en su grosor y con la apariencia de bloques que parecen haberse realizado a partir de módulos colocados en hiladas superpuestas, llevaron a estudiosos de diversos sitios del continente a inferir erróneamente que esa arquitectura había sido ejecutada con la ayuda de encofrados, bajo la lógica de la tapia. Este ha sido el caso de los destacados edificios que conforman el sistema de las “Casas en acantilado” de la Sierra de Chihuahua, así como en la zona arqueológica de Paquimé, ambos en el norte de México (Figura 7). Por más de medio siglo, se dijo y se escribió en diversos medios que se trataba de obras de tapial (González, 1995; Calderón, 2009; Casado, 2011). Autores que desconocían el manejo de la tierra como material constructivo repitieron de forma acrítica la hipótesis sobre el proceso constructivo que planteó Charles Di Peso (1974) a mediados del siglo XX, que consideraba que los muros “se construían mediante un sistema de cajones. En moldes de madera se vertía lodo sin material orgánico, que era apisonado por los propios constructores” (Cano, 2001, p. 84).

Es evidente que la influencia de los procedimientos de vertido del hormigón de cemento y la falta de información etnográfica local sobre técnicas vernáculas de construcción con tierra modelada hicieron suponer que esa calidad constructiva solo era posible de lograr utilizando encofrados. Del mismo modo, en el museo de sitio de Joya de Cerén, en El Salvador, donde se exhiben secciones de muros de las viviendas que han sido extraídas de las excavaciones, las cédulas señaléticas indican erróneamente que se trata de estructuras de tapia. Igualmente, muchos yacimientos arqueológicos localizados en Perú han sido considerados de manera inexacta de tapia, como se evidencia en diversos informes arqueológicos, tales como los citados en el texto titulado *Ocupación humana de los Valles de Lima (Periodo Intermedio Temprano)* (Vivar, 1998).

Afortunadamente, gracias a estudios comparativos relativamente recientes, ha sido posible argumentar que las características de los bloques con los que se construyeron los conjuntos habitacionales prehispánicos del norte de México (Gamboa, 2001), los de Joya de Cerén en El Salvador, o los casos peruanos antes citados, no requirieron del uso de moldes, sino simplemente de un cuidadoso trabajo de tierra modelada, densificada y alisada. Entre los argumentos que apuntalan esta revisión de información y valoración de la técnica de tierra modelada, destaca en primer lugar el hecho de que los encuentros de muros y las esquinas de estos edificios casi nunca son ortogonales como los que resultarían del uso de encofrados. Incluso, es frecuente encontrar uniones boleadas y hasta muros de planta curva, imposibles de hacer con moldes convencionales (Figura 8).

En segundo lugar, no se evidencian estratos de tierra compactada, huellas de tablas de encofrado en los paños de muros ni tampoco de sus posibles anclajes en el suelo. Por otra parte, cuando se encuentran vestigios derruidos, los bloques no se disgregan como sucede con los restos de tapias antiguas, sino que se desmoronan en grumos consistentes. Además,



Figura 6: En la construcción de muros de tapia, la tierra requiere estar casi seca. Chuquiribamba, Ecuador. Fuente: Fotografía del autor.



Figura 7: Los muros del sitio arqueológico de Paquimé permitieron el desarrollo de edificios de cuatro y cinco niveles, según narran las crónicas de la época colonial. Fuente: Fotografía del autor.

los núcleos de los muros presentan cúmulos amorfos, imposibles de observar en estructuras de tapia porque la falta de humedad del material con el que se construyen y los procesos de compactación impedirían su conformación.

Asimismo, en los patrones de deterioro de los bloques de muros de estos sitios arqueológicos se notan familias de fisuras que responden a la retracción volumétrica de la materia prima. Esto significa que la tierra que usaron los constructores nativos contenía un alto nivel de humedad y que al perderla se redujo el volumen de las piezas, y por eso se agrietaron. Esta patología no suele presentarse en muros de tapia, pues, como se ha repetido a lo largo del texto, su construcción requiere que la materia prima esté notablemente seca, por lo que no se generan retracciones posteriores. Una tierra con altos contenidos de humedad simplemente no se hubiera podido compactar dentro de un encofrado, pues su comportamiento plástico haría que el pisón rebotara y el material solo se reacomodara sin aumentar su densidad. Por último, la aparente modulación que se evidencia a lo largo de los muros obedece simplemente a grietas verticales que se acusan como consecuencia de la retracción volumétrica que se produjo hace siglos durante el proceso de secado de los grandes tramos monolíticos (Figura 9).

Adicionalmente a este cúmulo de información derivada de la observación arquitectónica, estudios realizados recientemente en la Universidad Católica del Perú para el caso de componentes constructivos del Qhapac Ñan que analizaron variables como la capacidad de carga, la resistencia a la flexión, la densidad y el módulo de elasticidad, han confirmado de manera cuantitativa que los sistemas constructivos prehispánicos no se construyeron con la técnica de tapia, sino con tierra modelada en estado plástico (Vargas, Gil, Jonnard y Montoya, 2015).

Se sabe que la tierra compactada se utilizó de manera extensiva desde tiempos remotos para conformar plataformas, rampas o terraplenes. Sin embargo, no se cuenta con evidencias materiales del manejo de tierra con baja humedad para la edificación específica de muros compactados dentro de sistemas de confinamiento. Todo parece indicar que la técnica del tapial realizada con encofrados, agujas, puntales y pisones fue traída a América por los conquistadores españoles y portugueses. En el continente no se ha encontrado este tipo de artefactos, seguramente por la ausencia de herramientas de carpintería necesarias para la elaboración de tablas de gran formato y resistencia.

La construcción con tapiales era plenamente conocida por los militares del siglo XVI, puesto que se empleaba comúnmente desde hace al menos dos milenios en Europa, Asia y el Norte de África para la edificación de murallas, castillos y torres de vigía. Su difusión en medios castrenses obedecía a su velocidad de ejecución y a la posibilidad de utilizar casi cualquier tipo de tierra y muy poca cantidad de agua (Monjo, 1998). Por ello, las primeras obras realizadas por los conquistadores en América Latina incluyeron muros de tapia, como sucedió por ejemplo con gran parte de los monumentos de la actual República Dominicana, realizados entre el siglo XV y principios del XVI. Luego, este sistema se popularizó y se difundió para la edificación de templos, conventos, colegios, haciendas y un número importante de viviendas, cuyos sistemas constructivos han llegado hasta nuestros días como resultado de formas de transferencia tradicional de tecnologías.

En cambio, la falta de continuidad en la aplicación del sistema de edificación con tierra modelada *in situ* a partir de la llegada de la cultura europea, borró la técnica de la historia regional. La mayor parte de la construcción realizada con tierra en América Latina desde el siglo XVI se centró en el uso del adobe, el bajareque y la tapia. Los conocimientos precolombinos de edificación con tierra modelada no trascendieron ni llegaron a nuestros días como



Figura 8: Esquina y encuentro de muros de dos etapas constructivas en los espacios habitacionales del sitio arqueológico de Sirupa, Chihuahua, México. Fuente: Fotografía del autor.



Figura 9: La regularidad con la que se presentan las fisuras verticales de los largos tramos de muro ha hecho pensar erróneamente que se trata de piezas modulares de tapia. Huaca Bellavista, Lima, Perú. Fuente: Fotografía del autor.



Figura 10: En Joya de Cerén, El Salvador, se usó tierra modelada y compactada en algunos muros de carga y refuerzos de componentes de bajareque. Sin embargo, la aldea sucumbió bajo cenizas volcánicas. Fuente: Fotografía del autor.

un legado tradicional. Incluso es posible que la técnica ni siquiera haya sido documentada por estudiosos europeos del período colonial porque no tuvieron oportunidad de observar sus procesos constructivos. Cuando ellos conocieron asentamientos antiguos, algunos ya tenían varios siglos de abandono, como fue el caso de Paquimé y La Joya en México, o bien habían sido cubiertos por la arena del desierto, como sucedió en la Aldea de Tulo en Chile, o sepultados por cenizas volcánicas, como en Joya de Cerén en El Salvador (Figura 10).

## Conclusiones

El estudio de la técnica de construcción con tierra modelada representa un enorme reto porque se carece de fuentes documentales locales que permitan soportar la descripción de su proceso de ejecución. Por otra parte, las evidencias materiales presentes en los sitios arqueológicos construidos con este método no conservan rasgos visibles de su proceso de ejecución. Y como si estas condiciones no fueran suficientemente complejas, la arquitectura vernácula no mantuvo viva la herencia constructiva atávica porque durante la conquista se borró casi por completo la tradición del uso de tierra modelada.

Finalmente, es importante considerar que cuando se desconoce el comportamiento de los sistemas constructivos de tierra, puede resultar difícil de creer que sea posible construir “simplemente apilando bolas de barro”, y más aún, que esas estructuras puedan tener la capacidad de carga necesaria para resistir esfuerzos y para durar siglos:

Aunque no se realizaron pruebas, da la impresión de que el sistema [de tierra anegada] podría no ofrecer la mayor densidad [es decir, la resistencia de compresión] del adobe y de la tierra apisonada con moldes. En Irán este tipo de muros se usa más en muros de jardín que en muros estructurales de edificios. Esto quizá indica la falta de confianza en las cualidades estructurales que inspira este tipo de diseño de muro (McHenry, 1996, p. 124).

Sin embargo, las evidencias arqueológicas muestran que la resistencia de las estructuras es lo suficientemente elevada como para permitir la conformación de muros de edificios de varios niveles. Asimismo, son estructuras viables como muros de contención de empujes de montículos piramidales como los que perviven en diversos yacimientos peruanos, como el Complejo de Maranga, la Huaca Bellavista y algunas secciones del Camino Inca localizadas en la ciudad de Lima (Figura 11).

Actualmente, en nuestro continente se presenta una condición paradójica con relación a las tendencias constructivas consideradas como “ecológicas” y que están asociadas con el movimiento verde y la bioconstrucción. En diversas “comunidades orgánicas” y “eco-aldeas”, desde hace tiempo se ha puesto de moda la construcción con *cob*, como una opción ligada a otras técnicas transferidas desde países nórdicos. El rescate y la puesta al día de los procedimientos constructivos vernáculos que realizan principalmente Inglaterra, Francia, Alemania y Estados Unidos han desarrollado una amplia gama de materiales didácticos impresos o publicaciones en internet en los que esta técnica cobra un lugar preponderante, al lado de la edificación con fardos de paja y sistemas de tierra entramada.



Figura 11: Tramos del Camino Inca colindantes con la Pontificia Universidad Católica del Perú, en Lima. Fuente: Fotografía del autor.



Figura 12: Restos del conjunto habitacional de Sirupa, Chihuahua, en el que se conserva la base de un granero de planta cilíndrica. Fuente: Fotografía del autor.

Evidentemente, esa tendencia ligada a la construcción sostenible es una señal muy positiva del progresivo cambio de paradigma del uso de materiales industrializados, altamente contaminantes y depredadores del medio natural. Sin embargo, sería un gran avance epistémico reconocer que esos procedimientos que se difunden gracias a efectivas estructuras de *marketing*, ofreciéndose como “técnicas alternativas”, en realidad para nuestro continente se trata de los sistemas constructivos “de siempre”.

La identificación y la valoración de las obras locales puede abrir un amplio campo de acción para abonar hacia la independencia tecnológica de la que lastimosamente seguimos siendo presa, incluso tratándose de sistemas constructivos de bajo impacto ambiental. Por esta razón, resulta fundamental que los estudios de los sitios arqueológicos construidos con tierra se desarrollen de manera integral a fin de poder comprender el funcionamiento orgánico de los sistemas constructivos. El análisis aislado de los muros, entresijos y cubiertas que se suele realizar con fines académicos, puede proporcionar datos interesantes, pero siempre serán parciales. Si se evalúa, por ejemplo, la resistencia a la compresión de muestras extraídas de muros, seguramente los resultados serán muy bajos y heterogéneos. Una parte substancial de la resistencia y la durabilidad de los sistemas térreos obedece a la continuidad volumétrica de los componentes edilicios, en la que unos muros se conectan con los otros a partir de procesos constructivos unitarios. La condición monolítica del sistema que se analiza en este texto no se centra solamente en la ejecución de cada muro, sino en el conjunto edificado de grupos de espacios habitables, como se observa, por ejemplo, en las vistas aéreas de la Aldea Tulor de Chile, o bien en áreas de depósito como los graneros encontrados en las Cuevas de La Poma en el noroeste argentino. Al igual que el resto de las estructuras referidas, estos importantes sitios manifiestan la interacción de sus muros en una compleja red que sorprende por su diseño, calidad constructiva y grado de conservación.

Resulta imperativo caracterizar los sistemas estructurales a partir de las evidencias arquitectónicas porque son las únicas fuentes de aprendizaje directo con las que actualmente podemos contar. Es por ello por lo que los estudios en torno a esta relevante cultura constructiva son de suma importancia para América Latina. Se trata de una herencia compartida a nivel regional que permitió el desarrollo de estructuras urbanas y rurales complejas, vinculadas de manera armoniosa con el medio natural. Además, es un recurso edilicio que puede servir como fuente de aprendizaje no solamente acerca de la forma en que vivían las comunidades antiguas (Figura 12), sino, y sobre todo, como referente de diseño sostenible para el presente y el futuro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calderón, J. (2009). *Construcción con tierra*. Recuperado de: [http://www.circuloverde.com.mx/es/cont/habitacional/Construcci\\_n\\_Sustentable\\_Caso\\_de\\_Estudio.shtml](http://www.circuloverde.com.mx/es/cont/habitacional/Construcci_n_Sustentable_Caso_de_Estudio.shtml)
- Cano, O. (2001). Paquimé y las casas acantilado. *Arqueología Mexicana*, X (51), pp. 46-51.
- Casado, D. (2011). *La construcción con tierra cruda. El adobe y la tapia*. Recuperado de: <http://www.sitiosolar.com/la-construccion-con-tierra-cruda-el-adobe-y-la-tapia/>
- Daneels, A. (2015). Los sistemas constructivos de tierra en el México prehispánico. En *Memorias del XV Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra (SIACOT)*, pp. 219-232. Cuenca, Ecuador: PROTERRA-Universidad de Cuenca.

- Di Peso, Ch. (1974). *Casas Grandes. A fallen trading center of the Gran Chichimeca (Vols. 1-3)*. Amerind Foundation Publication No. 9. Flagstaff, Estados Unidos: Northland Press.
- Doat, P. (1996). *Construir con tierra*. Bogotá, Colombia: CRAterre - Fondo Rotatorio Editorial.
- Gamboa, E. (2001). Paquimé y el mundo de la cultura de Casas Grandes. *Arqueología Mexicana*, IX (51), pp. 46, 51.
- González, J. (1995). Paquimé. Casas Grandes. En H. Pereira (Ed.), *Habiterra* (pp. 54-55). Bogotá, Colombia: Escala.
- Guerrero, L. (2007). Arquitectura en tierra. Hacia la recuperación de una cultura constructiva. *Revista Apuntes*, 20 (2), pp. 182-201.
- Guerrero, L. (2016a). Patrimonio precolombino en América Latina. En M. Correia, C. Neves, L. Guerrero y H. Pereira (Eds.), *Arquitectura de tierra en América Latina*. (pp. 105-106). Lisboa, Portugal: Argumentum.
- Guerrero, L. (2016b). Tierra apilada compactada (TAC) para la edificación sostenible. *Arquitectura y Cultura*, 8, pp. 56-73.
- Guerrero, L. y Vargas, J. (2015). Local seismic culture in Latin America. En M. Correia, P. Lourenço y H. Varum (Eds.), *Seismic retrofitting. Learning from vernacular architecture*. (pp. 61-66). Londres, Reino Unido: Taylor & Francis Group.
- Hoffmann, M. (2011). Tapia. En C. Neves y O. Faria (Eds.), *Técnicas de construção com terra*. (pp. 46-61). Bauru, Brasil: Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista (FEB-UNESP)/PROTERRA.
- McHenry, P. (1996). *Adobe. Cómo construir fácilmente*. Ciudad de México, México: Trillas.
- Monjo, J. (1998). La evolución histórica de la arquitectura de tierra en España. En E. Rohmer (Coord.), *Arquitectura de tierra. Encuentros Internacionales Centro de Investigación Navapalos*. (pp. 31-44). Madrid, España: Ministerio de Fomento.
- Pastor, M. (2017). *La construcción con tierra en arqueología. Teoría, método, técnicas y aplicación*. Alicante, España: Universitat D'Alacant.
- Rocha, M. y Jové, F. (2015). *Técnicas de construcción con tierra*. Lisboa, Portugal: Argumentum.
- Shady, R., Cáceda, D., Crispin, A., Machacuy Romero, M., Novoa Bellota, P. y Quispe, E. (2009). *Caral. La civilización más antigua de las Américas. 15 años develando su historia*. Lima, Perú: Zona Arqueológica Caral-Supe/Ministerio de Cultura del Perú.
- Vargas, J., Iwaki, C. y Rubiños, A. (2011). *Evaluación estructural del edificio piramidal La Galería. Proyecto Especial Arqueológico Caral-Supe*. Lima, Perú: Fondo del Embajador EE. UU.
- Vargas, J., Gil, S., Jonnard, F. y Montoya, J. (2015). Camino prehispánico Pando. En *Memorias del Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra (SIACOT)*, (pp. 284-297). Cuenca, Ecuador: PROTERRA-Universidad de Cuenca.
- Vivar, J. (1998). Ocupación humana de los valles de Lima (Período Intermedio Temprano). *BIRA*, 25, pp. 407-451. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/boletinira/article/viewFile/9794/10204>
- Weismann, A. y Bryce, K. (2010). *Construire en terre facilement. La technique du cob*. Sète, Francia: La Plage.

### Luis Fernando Guerrero Baca

Arquitecto por la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Azcapotzalco (UAM-A). Maestro en Restauración Arquitectónica por la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM) del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Doctor en Diseño con especialidad en Conservación y Restauración del Patrimonio Construido (UAM-A). Profesor-investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana (Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco (UAM-X)). Jefe del Área de Investigación en Conservación y Reutilización del Patrimonio Edificado. Consultor Internacional para el Comité de Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Posgrado en Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco  
 Calzada del Hueso 1100, Edificio "Q", Coyoacán  
 04960 - Ciudad de México, México

luisfg1960@yahoo.es



# LA ARQUITECTURA DE TIERRA DE MESOAMÉRICA: UN PATRIMONIO PRECOLOMBINO QUE REQUIERE REVALORIZACIÓN

## MESOAMERICAN EARTHEN ARCHITECTURE: A PRE-COLUMBIAN HERITAGE IN NEED OF REASSESSMENT

Annick Daneels \*

■ ■ ■ Hasta el momento la evidencia arqueológica que demuestra la existencia de una vigorosa y milenaria arquitectura monumental de tierra en la zona mesoamericana, ha sido poco estudiada y por lo tanto permanece ignorada. Esta precede y forma el prototipo de la arquitectura de piedra, y coexiste junto con ella, como mínimo, hasta la Conquista española. Los sistemas constructivos originales parecieran provenir de Sudamérica, derivados de la construcción con tierra compactada de la vertiente atlántica y de la construcción con adobes planoconvexos de la vertiente pacífica andina. Con posterioridad, se desarrollan de manera innovadora: primero en las tierras bajas y luego en las tierras altas, mediante el uso de adobes rectangulares y de sistemas de cajones para relleno, que parecen transmitirse hacia el sur. La falta de reconocimiento deja a estos sitios en una posición vulnerable. El presente artículo resume la evidencia arqueológica como un recurso capaz de intensificar la investigación académica, para promover el conocimiento, su adecuada protección y conservación.

**PALABRAS CLAVE:** tradiciones constructivas, arqueología, adobe, transferencia tecnológica.

■ ■ ■ Archaeological evidence supports the existence of a vigorous and millenary earthen architecture in the Mesoamerican cultural area; as it has been barely studied, it is mostly ignored. And yet, it precedes and is the prototype for stone architecture, and continues alongside it, at least until the Spanish conquest. The original building systems seem to come from South America, both the mound-building from the Atlantic side and planoconvex mud-bricks from the Pacific Andean side. Then the architecture evolves creatively in the lowlands first, then in the highlands, with mold-made rectangular mud-bricks used to build grids of walls to partition architectural fill, innovations apparently later adopted by the south. The lack of recognition leaves the sites vulnerable. This article summarizes the evidence as an appeal for increased scientific research to promote knowledge and consequently adequate protection and conservation of this pre-Columbian architectural heritage.

**KEYWORDS:** building traditions, archaeology, mud-brick, technology transfer.

\* Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (IIA-UNAM).

El presente trabajo forma parte de una investigación en curso autorizada por el Consejo de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia de México (INAH) y financiada por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (PAPIIT IN305503, IN405009, IN300812, IN400816) y el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT CB2015-254328). La misma contó con aportes interdisciplinarios de los Institutos de Investigaciones en Materiales, de Geología y de Química (UNAM) y del Centro de Investigación Científica de Yucatán.

## Introducción

La arquitectura prehispánica de Mesoamérica evoca grandes pirámides, como las de Teotihuacán o las de la selva maya. Pocos conocen las de tierra del ámbito del sur de México y Centroamérica, que aparecen como altos montículos cubiertos de hierba. Sin embargo, al excavarlos revelan una arquitectura monumental de tierra de gran calidad técnica y estilística, que precede a la de piedra y pareciera conformar su prototipo, además de coexistir junto con ella, por lo menos, hasta la Conquista española.

El propósito del presente artículo es señalar la relevancia histórica y tecnológica de la arquitectura de tierra prehispánica en Mesoamérica, con el fin de promover una investigación académica que contribuya con su mejor conocimiento y protección<sup>1</sup>. Para ello, se resume la evidencia arqueológica que indica su origen durante el segundo milenio antes de nuestra era, y su continuidad durante el apogeo de las culturas mesoamericanas a lo largo del primer milenio d. C. En este extenso período, parecieran desarrollarse dos tradiciones: una en las tierras bajas del sur, construida completamente con tierra, y la otra en las tierras altas centrales, donde la tierra fue utilizada sobre bases de piedra y recubrimientos de piedra y cal. Se propone que los conocimientos iniciales para su construcción podrían haberse adoptado desde Sudamérica.

Con posterioridad, se desarrollaron ciertas soluciones tecnológicas innovadoras, como el adobe rectangular y su utilización en rellenos y muros. En este caso, se sugiere que los adelantos habrían sido transferidos hacia Sudamérica en diferentes momentos de contactos continentales. El aporte mesoamericano en el enriquecimiento de las tradiciones arquitectónicas andinas aún no se ha tomado en consideración, pero se puede sustentar de manera preliminar en los datos arqueológicos. Por último, se mencionan los escasos ejemplos de patrimonio arquitectónico de tierra abiertos al público en México. A diferencia de Centroamérica, se evidencia su deficiente protección como consecuencia de su desvalorización en el discurso académico y público.

## El origen de la arquitectura mesoamericana

“Mesoamérica” es el término definido por Kirchhoff (1943) para referirse a las altas culturas que se desarrollaron desde la mitad meridional de México hasta Centroamérica (Figura 1). La mitad sur es de trópico húmedo, con el Istmo de Tehuantepec y las zonas bajas costeras, mientras que en el centro y norte de México se encuentran las tierras altas, con valles y altiplanos caracterizados por climas semiáridos y áridos, ubicados a más de 1500 m sobre el nivel del mar.

En el presente trabajo, se abordan los periodos tempranos Preclásico y Clásico, pues solo existieron dos momentos en los que predominan estilos comunes. El olmeca en el Preclásico y el teotihuacano en el Clásico, durante los cuales se registró una intensa interacción entre distintas culturas mesoamericanas, e incluso con culturas por fuera de la región (Tabla 1).

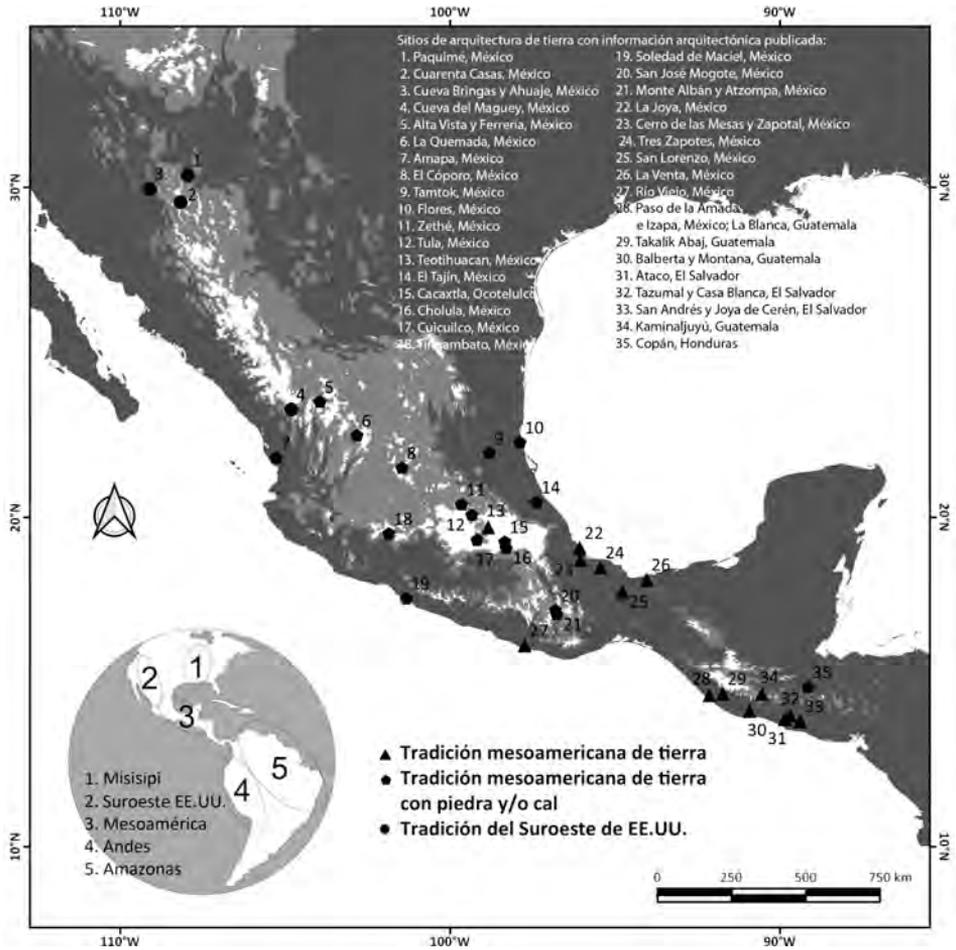


Figura 1: Mapa topográfico de México y Centroamérica. Fuente: (Jiménez Delgado, 2018 en base a los Modelos Digitales de Elevación de tres segundos de arco, Shuttle Radar Topography Mission, United States Geological Survey).

<b>Períodos</b>	<b>Cronología</b>	<b>Tierras altas</b>	<b>Tierras bajas</b>
Postclásico	1000-1500 d. C.		
Clásico tardío	600-1000 d. C.	Cholula, Atzompa	La Joya, Zapotal, San Andrés, Tazumal, Soledad de Maciel
Clásico medio <i>Horizonte teotihuacano</i>	300-600 d. C.	Teotihuacán, Cholula, Monte Albán, Kaminaljuyú	La Joya, Copán, Casa Blanca
Clásico temprano	100-600 d. C.	Teotihuacán, Cholula, Monte Albán, Kaminajuyú	La Joya
Protoclásico	100 a. C.-100 d. C.	Cholula, Monte Albán, Kaminaljuyú	Izapa, Cerro de las Mesas
Preclásico tardío	400-100 a. C.		Takalik Abaj, Tres Zapotes
Preclásico medio <i>Horizonte olmeca tardío</i>	1000-400 a. C.		La Blanca, La Venta, Takalik Abaj
Preclásico temprano <i>Horizonte olmeca temprano</i>	1400-1000 a. C.	San José Mogote	San Lorenzo
Preclásico temprano pre-olmeca	1600-1400 d. C.		Paso de la Amada

Tabla 1: Cuadro cronológico de Mesoamérica, con los sitios mencionados en el texto (algunos están ocupados durante varios periodos). Fuente: Elaboración propia.

Las construcciones más emblemáticas de la arquitectura mesoamericana son las pirámides, las canchas para el juego de pelota de hule y las acrópolis palaciegas. Estas tipologías se organizaban en torno a las plazas: espacios abiertos conectados entre sí por pasillos entre edificios. Esta configuración surgió a principios del Preclásico, en torno al 1600 a. C. Entre los ejemplos más antiguos, se encuentra la cancha de Paso de la Amada, en la costa pacífica mexicana, asociada a una plaza abierta delimitada por un amplio zócalo sobreelevado con una residencia para la elite (Hill y Clark, 2001). Luego aparecen los edificios olmecas en la costa del Golfo de México: el Palacio Rojo de 2000 m<sup>2</sup> en San Lorenzo y el Grupo E, un conjunto ritual-administrativo en un zócalo de una ha., hacia el 1400-1000 a. C. (Cyphers, 2018a). El primer conjunto de plaza con pirámide sería el Complejo A de La Venta, cuya construcción inicia hacia el 900 a. C. (González Lauck, 2014). Estos son los únicos ejemplos emblemáticos, hasta la fecha, que se caracterizan por haber sido construidos completamente con tierra, sin piedra ni cal (Gregor, 2017). Los sitios se ubican en planicies costeras, con precipitaciones anuales que varían entre 1500 y 3000 mm, una condición bastante adversa para la construcción con tierra. Aun así, marcaron el inicio de una tradición constructiva que se extiende desde la zona costera del Golfo de México, y atraviesa el Istmo, hasta la costa pacífica centroamericana (Figura 1). Continúa de modo ininterrumpido, como mínimo, hasta fines del primer milenio de nuestra era. Los ubicuos montículos cubiertos de hierba y maleza testimonian su presencia (Figura 2).

Siglos después, en torno al 1150-700 a. C., se advierte en las tierras altas del valle de Oaxaca una arquitectura diferente, con edificios de menor tamaño y adobes planoconvexos modelados a mano (Marcus y Flannery, 1996). Los sistemas constructivos se conformaban por zócalos rellenos con celdas de muros de adobe, recubiertos con piedra estucada. También se utilizaban muros de adobes sobre bases de piedra y revestidos con estuco. En Oaxaca, el uso de recubrimiento de cal es una práctica ancestral utilizada en muros de bajareque y ha sido transferida de manera natural a la nueva forma de construir (Villaseñor y Barba, 2012). Los sistemas mencionados fueron posteriormente retomados en los sitios de las tierras altas durante el período Clásico, en el primer milenio d. C., como Cholula, Teotihuacán y Monte Albán (Atzompa). En ellos se utilizaron adobes rectangulares (Robles, 2007; Cabrera, 1991; Robles y Andrade, 2009). Esta tradición es la que actualmente sobrevive en la arquitectura vernácula contemporánea de la zona centro y norte de México, con sus tierras altas de ambientes áridos y semiáridos, y con precipitaciones inferiores a 800 mm anuales (Guerrero y Aguirre, 2016).

El uso de adobes rectangulares amerita una mayor reflexión. Los más antiguos que se han registrado son los del sitio olmeca de La Venta, donde aparecen tanto en rellenos de plataformas como en muros perimetrales (Drucker, 1952, Plate 3, Plate 7c, Plate 8a). Se identificaron en la fase II de construcción, datada entre el 900 y 800 d. C según algunos autores (González y Courtès, 2013). En el caso de Oaxaca, el cambio de adobes planoconvexos a adobes rectangulares se ubica hacia el 700 a. C. y coincide con momentos de contacto con la cultura olmeca del Golfo (Marcus y Flannery, 1996). Por lo tanto, es posible que esta innovación se deba a los olmecas. A partir de este momento, el uso de adobes rectangulares se generaliza en Mesoamérica, a excepción de la zona maya peninsular, debido a su subsuelo de karst, y continúa sin interrupción hasta el momento de la Conquista española.

Aún no está esclarecido cuándo comienzan a emplearse moldes. En Sudamérica, donde la mayor parte de la información proviene de Perú, se registran moldes de bejucos trenzados y posteriormente de madera desde principios de la era, luego de la cual se generaliza su uso



Figura 2: Montículo del Cerro de las Mesas, Veracruz, México. Fuente: (Daneels, 2010. Reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia).

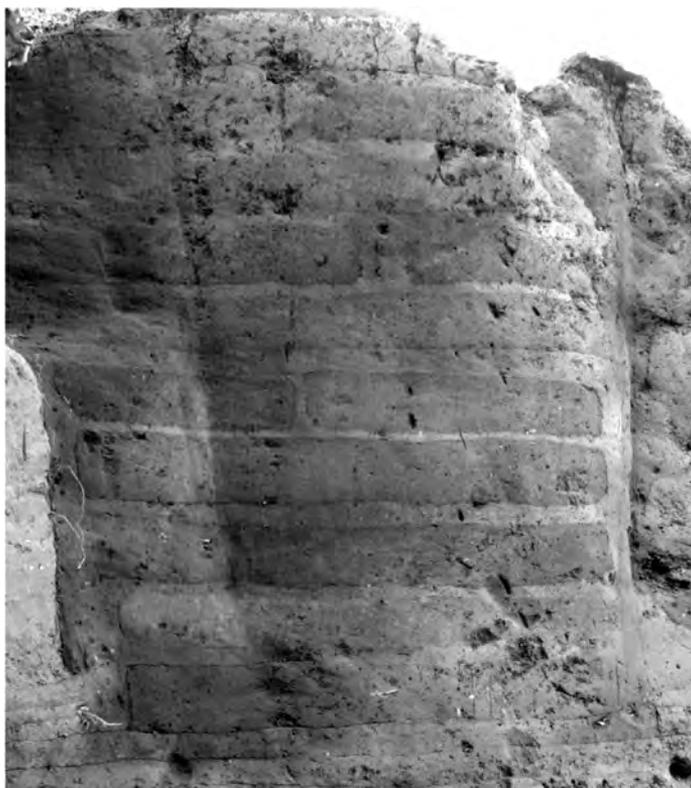


Figura 3: Muro de adobes rectangulares de la Plataforma Norte, La Joya, Veracruz, México, hacia 100 d. C. Fuente: (Daneels, 2007. Reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia).

(Campana Delgado, 2000). En Mesoamérica, si bien no se han realizado estudios específicos, su uso puede inferirse cuando existe evidencia de tamaños estandarizados. En el caso citado de La Venta, los bloques son regulares con ciertas variaciones dimensionales, sin llegar a especificarse si se trataría de rangos (Drucker, 1952). En Cholula, único sitio con un estudio riguroso, su uso se remonta al 100 a. C., y la variabilidad dimensional de las piezas podría atribuirse a distintos centros de producción (Robles, 2007). Por la misma época, en La Joya, se registran tamaños sumamente estandarizados, por lo que se infiere que ya fueron realizados con moldes (Figura 3).

La técnica del adobe se vuelve un trabajo especializado que emplea gran cantidad de mano de obra no especializada en la extracción y acarreo de tierra, mientras que otros trabajadores deben realizar tareas de apoyo de preparación y redistribución de alimentación (Daneels y Vernucci, 2017). Las dinámicas de baja especialización parecen haber caracterizado las obras más tempranas. En ellas se evidencia la técnica de la tierra apisonada, que emplea a la mayor parte de la población, obligándolos a interrumpir sus actividades habituales. Si bien la ejecución de obras comunitarias consolida el tejido social, limita el desarrollo de sistemas constructivos más sofisticados y la especialización del oficio. En términos de ingeniería y de organización sociopolítica, la invención del adobe rectangular como unidad modular constructiva de tamaño estandarizado es de gran importancia, independientemente que sea o no moldeado. Permite profesionalizar la obra, ya que la producción se puede realizar con anticipación y con varios productores, lo que garantiza la entrega de cantidades programables a pie de obra en fechas precisas. Además, el uso de piezas con medidas estandarizadas hace posible elaborar aparejos regulares y sólidos.

### Contexto continental

Dentro del continente americano, la arquitectura monumental empieza en Sud y Norteamérica en el sexto y cuarto milenio a. C. respectivamente. Mientras tanto, en Mesoamérica, si bien la agricultura y el sedentarismo fueron procesos tempranos, la arquitectura surge varios milenios más tarde (Clark y Knoll, 2005). Hay cinco grandes áreas con arquitectura de tierra: por un lado, la vertiente atlántica húmeda, la región amazónica y la de Misisipi, caracterizadas por los llamados *mounds* o grandes montículos de tierra apisonada; por el otro, sobre la vertiente pacífica árida, la andina y la del suroeste de los Estados Unidos, donde se distinguen por la construcción en bloques, con adobes, terrones o tierra apilada (*cob* en inglés o *bauge* en francés) (Figura 1).

A partir de los antecedentes presentados, se vislumbra que Mesoamérica participaría de los dos sistemas constructivos, al combinar tierra apisonada y adobes. Sin embargo, en las planicies costeras la construcción fue realizada completamente con tierra, mientras que en las tierras altas y semiáridas se combinaron los adobes con piedra y recubrimientos de cal. El primer caso se presenta unos cinco siglos antes que el segundo. Aparece hacia el 1600 a. C. en la costa pacífica del Istmo, en coincidencia con otras innovaciones como la producción de cerámica, el uso de jadeíta como símbolo de la elite y el consumo de bebidas fermentadas a base de cacao y maíz. Todas estas novedades tienen antecedentes previos en el sur, en particular en Ecuador, Colombia, Venezuela y Centroamérica<sup>2</sup>. Es posible inferir que la inspiración para la construcción monumental con tierra apisonada provenga de ciertos elementos adoptados de la zona amazónica, a través del estrecho de Panamá hacia el

1600 a. C., por los habitantes de la costa pacífica mesoamericana. Esto indicaría el inicio de una nueva complejidad sociopolítica.

La manufactura de adobes planoconvexos en la segunda tradición presenta una problemática distinta. Estos adobes son típicos de la construcción prehispánica andina, datan del 3500 a. C. y continúan hasta principios de nuestra era (Campana Delgado, 2000; Fuchs, P. R., Patzschke, R., Yenque, G. y Briceño, J., 2009)<sup>3</sup>. Por lo tanto, podría pensarse que la idea de elaborar adobes modelados planoconvexos haya llegado desde la zona andina por vía marítima hasta el valle de Oaxaca, hacia 1150 a. C., de manera independiente a la construcción con tierra apisonada temprana de las tierras bajas.

Por su parte, los adobes rectangulares aparecen en Mesoamérica para el 700 a. C. y se generaliza su utilización muchos siglos antes que en la zona andina, cuya aparición se da a principios de la era (Campana Delgado, 2000). Esta innovación en el ámbito andino coincide con un momento de incremento en el uso de la concha *Spondylus Princeps*, utilizada dentro del ámbito del ritual y del prestigio desde Chile al suroeste de los Estados Unidos. Esta concha se encuentra solamente a lo largo de las costas pacíficas, entre el sur de Ecuador y México (Carot y Hers, 2016). En este caso, podría tratarse de una transferencia tecnológica en sentido inverso, desde el norte hacia el sur.

Otro aspecto del uso de adobes que pareciera surgir en Mesoamérica es la construcción de celdas para la compartimentación de los rellenos, llamado "sistema de cajones constructivos". Como se ha indicado anteriormente, la evidencia más temprana proviene del Valle de Oaxaca hacia el 1150 a. C., con adobes planoconvexos, y continúa a lo largo el primer milenio d. C. con adobes rectangulares. En el ámbito andino peruano, tal tecnología es considerada una innovación Chimú, posterior al 850 d. C. (Cavallaro y Shimada, 1985; Reindel, 1993; Campana Delgado, 2000). Esta fecha coincide con la aparición, en la costa pacífica de Jalisco en México, de la antigua metalurgia en cobre proveniente de la zona andina septentrional (Hosler, 2015). Es justamente una región de México que posee arquitectura de tierra con cajones de adobe (Meighan, 1959). Se trataría aquí de una transferencia tecnológica recíproca: la metalurgia llega a Mesoamérica, al mismo tiempo que los arquitectos andinos adoptan el sistema constructivo de celdas de adobe.

Estas observaciones se sustentan en la limitada, pero suficientemente sólida, evidencia arqueológica disponible. Se infiere entonces, que la arquitectura de tierra formaría parte de conocimientos que se desarrollan y transmiten, no sólo localmente, sino también en intercambios de larga distancia, adoptándose según las necesidades o prioridades de las culturas receptoras. En este marco, las tierras bajas de Mesoamérica aparentan haber optado por sistemas que permiten la creación de grandes volúmenes, como parte de una lógica de diferenciación sociopolítica, que se incrementa con rapidez hacia 1600 a. C. Por su parte, el Valle de Oaxaca podría haber adoptado la idea de los adobes modelados hacia 1150 a. C., transfiriéndoles su costumbre de bases piedra para los muros y el recubrimiento de cal.

La invención del adobe rectangular se inserta en una lógica de complejización de la cultura olmeca, con la profesionalización de la arquitectura para proyectos urbanos mayores. En el mismo tenor se explicaría su adopción a lo largo del primer milenio d. C. por las otras civilizaciones mesoamericanas. A diferencia de las tierras altas, en donde la tradición constructiva de adobe con base de piedra y recubrimiento de cal perdura hasta la fecha, la tradición de las tierras bajas no continúa en la arquitectura vernácula de las tierras altas de México y se pierde después de milenios de práctica. Es decir que la misma fue viable incluso en condiciones ambientales adversas.

## Un patrimonio subvalorado

El hecho de que los recubrimientos fueran de piedra y estuco, ha llevado a designar como arquitectura de piedra a gran parte de los sitios arqueológicos principales de las tierras altas, como Teotihuacán o Monte Albán. Esta designación omite el uso de la tierra en la construcción volumétrica. Los rellenos se conformaban con tierra apisonada o con adobes, celdas de adobe o piedra rellenas de tierra, cuyas propiedades mecánicas y comportamiento ante la humedad ambiental y capilar son muy diferentes a las de la piedra (Villaseñor, 2006). Si bien el interés del presente artículo no se centra en la tradición de las tierras altas, pues percibe una debida protección como patrimonio arqueológico, se considera que una mayor atención a las propiedades de los rellenos de tierra en los diagnósticos podría beneficiar a los programas de conservación.

La tradición de las tierras bajas es la más antigua y, como se ha indicado, podría haber funcionado como prototipo para la arquitectura mesoamericana en su conjunto en cuanto a tipologías edilicias y trazado urbano. Sin embargo, a pesar de su evidente importancia, no ha recibido la misma atención que la de piedra. Esto se debe, por un lado, al prejuicio occidental que concibe sólo a la arquitectura de piedra como arquitectura noble, y por el otro, al hecho de que se perdiera la tradición constructiva. En la actualidad, se carece de maestros artesanos, a diferencia de lo que ocurre en el caso de las tierras altas. Solo a través de la arqueología se pueden entender los sistemas constructivos y obtener muestras para analizar su tecnología a través de la investigación de sus propiedades mecánicas y mineralógicas, así como la presencia de aditivos orgánicos. Pero tales estudios raras veces son emprendidos, ya sea por falta de interés o de presupuesto. A partir de la mitad del siglo XX, se registraron en Centroamérica sitios que fueron objeto de una extensa investigación arqueológica y de programas de conservación. Actualmente, se encuentran abiertos al público, demostrándose así un aprecio por este patrimonio que es similar al que se le brinda a los sitios de la costa de Perú. Pueden mencionarse, casos como Kaminaljuyú y Takalik Abaj, en Guatemala, y Tazumal, Casa Blanca y San Andrés, en El Salvador (y Joya de Cerén, aunque se trate de bajareque). Las estrategias para dejar a la vista los edificios consisten en techumbres y recubrimientos por capas de sacrificio, a veces con aditivos como cemento, silicatos o polímeros<sup>4</sup>.

En México, son pocos los sitios arqueológicos de arquitectura de tierra accesibles al público. Algunos fueron únicamente abiertos debido a sus esculturas, tal es el caso de Izapa, en Chiapas, La Venta en Tabasco, San Lorenzo y Tres Zapotes en Veracruz y Tamtok en San Luis Potosí. Sin embargo, los edificios fueron dejados como meros montículos cubiertos por la hierba (Comisión de Defensa del Patrimonio Cultural, 2007; González, 2014; Cyphers, 2018b; Alarcón y Ahuja, 2015). En el Norte, Paquimé y Cuarenta Casas no pertenecen a una tradición mesoamericana, sino que forman parte de la cultura Mogollón, que se extiende desde el suroeste de Estados Unidos hasta el noroeste de México. En muchos sitios de las tierras altas, solo ha sido restaurada y puesta en valor la arquitectura de piedra. Esto se puede apreciar en diversos sitios, entre los cuales pueden mencionarse Altavista y La Quemada y en el centro Teotihuacán, Cholula y Monte Albán, entre otros (Daneels, 2016). En el caso de El Zapotal, en Veracruz, los esfuerzos de conservación del pequeño adoratorio se deben a la soberbia escultura policromada de barro del Dios de la Muerte (Miramontes, 2015). Solo recientemente han progresado los esfuerzos para dejar a la vista la arquitectura misma, mediante el empleo de

capas de sacrificio como en el caso de Soledad de Maciel (Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2018) o en La Joya (Piña y Daneels, 2014; Kita y Daneels, 2015). El primero, si bien está abierto al público, se encuentra en una región poco visitada por el turismo y no está muy publicitado. En el segundo, La Joya, para poder dejar la arquitectura expuesta, se han utilizado capas de sacrificio con aditivos derivados del petróleo, en base a los resultados obtenidos del análisis de muestras prehispánicas y programas de experimentación publicados. Sin embargo, este sitio no se encuentra abierto al público (Figura 4).

Para comprender la baja proporción de sitios de tierra mesoamericanos que son reconocidos como patrimonio nacional, es preciso recordar que México tiene 189 sitios abiertos al público<sup>5</sup>. Únicamente dos de ellos tienen arquitectura expuesta: Zapotal y Soledad de Maciel. Los restantes, como se ha indicado, son montículos o bien fueron restaurados en los casos que registraban acabados de piedra o estuco. Esta desproporción se acentúa aún más si se considera la cantidad de sitios de arquitectura de tierra que existen. Para tomar conciencia de su dimensión, vale mencionar que hasta 2010 se registraban solo en el Estado de Veracruz unos 7700 sitios con estructuras, de los cuales 4100 estaban construidos con tierra. En el 2014, estas cifras se habían incrementado en un 50%, aunque la desproporción se mantenía (Daneels, 2014). Así, solo en Veracruz, Zapotal representa uno de los más de 6000 sitios de tierra que existen en esta demarcación. Tales circunstancias inciden en la limitada difusión de este patrimonio arquitectónico.

## Reflexiones finales

Un trabajo como el presente no puede llevar conclusiones excluyentes. Se propone visibilizar la existencia de diversas tradiciones arquitectónicas de tierra dentro de Mesoamérica: las de pura tierra en la zona de las tierras bajas y las recubiertas con piedra y estuco en las tierras altas. Para ello, se basa en un corpus limitado de sitios que provee, sin embargo, suficiente información como para permitir un análisis detallado. Visto a escala continental, el área parecería haber fusionado conceptos arquitectónicos tanto de las vertientes atlánticas como de las pacíficas. Este fenómeno puede pensarse, hasta cierto punto, como un proceso lógico debido a su posición central y su desarrollo relativamente tardío. El uso generalizado del adobe rectangular de manera temprana, y su uso en cajones de contención de rellenos corresponderían a innovaciones locales.

Su relación con las arquitecturas de Sudamérica se sostiene en evidencias cronológicas de los sistemas constructivos, y en otros indicadores materiales de interacción, durante distintos momentos de su existencia. En el período Preclásico, se relacionan con la introducción de productos agrícolas y tecnologías sudamericanas en la costa pacífica de Mesoamérica. Posteriormente, al inicio del período Clásico, surge el adobe rectangular y su utilización para rellenos masivos se generaliza en Perú, al mismo tiempo que se intensifican las redes de intercambio de la concha *Spondylus*. Ya en el Clásico tardío, la aparición de la metalurgia de tradición andina en México coincide con la de cajones de adobes en los Andes. Lejos de una pretensión difusionista, esta investigación propone señalar la coincidencia de ciertas prácticas en momentos en los que parece haber contactos y, por ende, suponer la posibilidad de un intercambio de conocimientos.

Queda un largo camino por recorrer para lograr el debido reconocimiento de esta arquitectura. Sería necesario incrementar las investigaciones de los sitios y los análisis interdisciplinarios de sus sistemas y técnicas constructivas, para apreciar toda la originalidad de las soluciones desarrolladas por los antiguos. Las publicaciones resultantes, ya sea en el ámbito académico como en el de divulgación general, lograrán concientizar al público y a los organismos que toman decisiones acerca de este patrimonio, hasta ahora ignorado y desatendido.



Figura 4A: Pirámide de La Joya, Veracruz, México. Fuente: (Daneels, 2015. Reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia) B: Reconstrucción 3D (Piña, 2014).

## NOTAS

**1** Esta investigación deriva de un proyecto arqueológico en el sitio de La Joya, en la Costa del Golfo de México, que en 2004 reveló una arquitectura de tierra monumental de sofisticación insospechada. Los descubrimientos impulsaron una investigación interdisciplinaria de su tecnología y sistemas constructivos, mediante estudios mecánicos, mineralógicos y químicos. Primero se centró en el sitio, y actualmente abarca un amplio estudio comparativo con sitios de cronología y ambientes climáticos distintos, para evaluar si Mesoamérica compartió una misma tradición o existieron distintos desarrollos independientes.

**2** Acerca de la cerámica y la arquitectura se recomienda ver: Clark y Knoll, 2005; Heckenberger, 2013; Mann, 2008; para el jade en ajuares funerarios: Hill y Clark, 2001; para para el cacao: Powis et al., 2007; Borevitz et al., 2008.

**3** Estos autores reportan un edificio con adobes rectangulares en el Sechin Bajo, entre el 3500 y el 3000 a. C., pero parecería ser un caso aislado que no tiene continuidad.

**4** Varios autores trataron el caso de Guatemala (Monterroso, 1991; Schieber, 1995 y 1997; Arroyo y Juárez, 2014) y El Salvador (Ichikawa, 2017; Ohi y otros., 1993; Ohi y Girón, 2000; Ohta et al., 1997; Murano, 2008; Shibata, 2004).

**5** Los sitios se pueden consultar en el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH): <http://www.inah.gob.mx/images/zonas/lista/pagina.html>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, G. y Ahuja, G. (2015). The materials of Tamtoc: a preliminary evaluation. En K. A. Faust y K. N. Richter (Eds.), *The Huasteca: Culture, History, and Interregional Exchange*. (pp. 37-58). Norman, Estados Unidos: University of Oklahoma Press.
- Arroyo, B. y Juárez, D. (2014). Arquitectura de tierra en el Altiplano Maya. El caso de Kaminaljuyú. En M. Correia, C. Neves y D. Nuñez (Eds.), *Arquitectura de Tierra: Patrimonio y Sustentabilidad en Regiones Sísmica*. 14° Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra. (pp. 17-24). San Salvador, El Salvador: Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima FUNDASAL y Red Iberoamericana Proterra.
- Borevitz, J. O., Motamayor, J. C., Lachenaud, P., da Silva e Mota, J. W., Loor, R., Kuhn, D. N., Brown, J. S. y Schnell, R. (2008). Geographic and genetic differentiation of the Amazonian Chocolate tree (*Theobroma cacao* L.). *PLoS ONE*, 3 (10), pp. 1-8. California, Estados Unidos: Board. Recuperado de: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0003311>
- Cabrera Castro, R. (1991). Los sistemas de relleno en algunas construcciones teotihuacanas. En R. Cabrera, I. Rodríguez y N. Morelos (Coords.), *Teotihuacan 1980-1982. Nuevas Interpretaciones*. (pp. 113-143). México, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Campana Delgado, C. (2000). *Tecnologías constructivas de tierra en la costa norte prehispánica*. Trujillo, Perú: Instituto Nacional de Cultura.
- Carot, P. y Hers, M. A. (2016). De perros pelones, buzos y Spondylus. Una historia continental. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 38 (118), pp. 9-50.
- Cavallaro, R. y Shimada, I. (1985). Monumental adobe architecture in the late prehispanic northern North Coast of Peru. *Journal de la Société des Américanistes* 71, pp. 41-78.
- Clark, J. E. y Knoll, M. (2005). The American Formative Revisited. N. M. White (ed.), *Gulf Coast Archaeology: The Southeastern United States and Mexico* (pp. 281–303), Gainesville, Estados Unidos: University Press of Florida.
- Comisión de Defensa del Patrimonio Cultural (2007). Consideraciones y propuesta alternativa para la ampliación del tramo de la carretera Tapachula-Talismán. Recuperado de <http://www.mesoweb.com/es/informes/lzapa.pdf>
- Cyphers, A. (2018a). Los olmecas de San Lorenzo. *Arqueología Mexicana*, 150, pp. 18-25.
- ----- (2018b). Museos de la ruta olmeca. *Arqueología Mexicana*, 150, pp. 64-67.
- Daneels, A. (2014). Los sitios arqueológicos en tierra de México: un primer catálogo. En M. Correia, C. Neves y D. Nuñez (Eds.), *Arquitectura de Tierra: Patrimonio y Sustentabilidad en Regiones Sísmica*. 14° Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra. (pp. 34-40). San Salvador, El Salvador: Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima FUNDASAL y Red Iberoamericana Proterra.
- ----- (2015). Los sistemas constructivos de tierra en el México prehispánico. En M.C. Achig Balarezo (Coord.), *Tierra, Sociedad, Comunidad*. 15° Seminario Internacional de Arquitectura y Construcción con Tierra. (pp. 219-232). Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca y Red Iberoamericana Proterra.
- ----- (2016). Patrimonio precolombino en México. En M. Correia, C. Neves, L. F. Guerrero Baca y H. Pereira Gigogne (Eds.), *Arquitectura de Tierra en América Latina*. 16° Seminario Internacional de Arquitectura y Construcción con Tierra. (pp. 121-124). Lisboa, Portugal: Argumentum/Proterra.
- Daneels, A. y Vernucci, A. (2017). Experimento de construcción con materiales, herramientas y métodos prehispánicos en México. En XVII Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra. La Paz, Bolivia: FAADU-UMSA/PROTERRA. Recuperado de: [http://www.academia.edu/35731728/Actas\\_17\\_SIACOT\\_Bolivia\\_2017](http://www.academia.edu/35731728/Actas_17_SIACOT_Bolivia_2017)
- Drucker, P. (1952). *La Venta, Tabasco. A study of Olmec ceramics and art*. Recuperado de <http://www.mesoweb.com/olmec/publications/Drucker1952-hires.pdf>
- Fuchs, P. R., Patzschke, R., Yenque, G. y Briceño, J. (2009). Del arcaico al formativo temprano: las investigaciones en Sechín bajo, Valle de Casma. *Boletín de Arqueología, PUCP*, 13, pp. 56-86.
- González Lauck, R. (2014). La zona arqueológica La Venta, Tabasco: retrospectiva y perspectivas. En M. A. Rubio Jiménez, R. Perales Vela y B. Pérez González (Coords.), *Tabasco: una visión antropológica e histórica*. (pp.31-83). Villahermosa, México: Gobierno del Estado de Tabasco, Instituto Estatal de Cultura y Universidad Nacional Autónoma de México.
- González Lauck, R. y Courtès, V. (2013). La Ofrenda 4 de La Venta: sus contextos e interpretaciones. En D. Magaloni Kerpel y L. Filloy Nadal (Eds.), *La Ofrenda 4 de La Venta. Un tesoro olmeca reunido en el Museo Nacional de Antropología. Estudios y catálogo razonado*. (pp. 16-30). México, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Gregor López, L. (2017). Vivienda y sociedad en San Lorenzo Tenochtitlán, Veracruz, México. Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2017/noviembre/500014082/Index.html>
- Guerrero L. F. y Aguirre Morales, R. (2016). Patrimonio vernáculo en México. En M. Correia, C. Neves, L. F. Guerrero, H. Pereira Gigogne (Eds.), *Arquitectura de tierra en América Latina*. 16° Seminario Internacional de Arquitectura y Construcción con Tierra. (pp.92-94). Lisboa, Portugal: Argumentum/Proterra.
- Heckenberger, M. (2013). Tropical garden cities: archaeology and memory in the southern Amazon. *Cadernos do CEOM*, 26 (38), pp. 185-201.
- Hill, W. D. y Clark, J. E. (2001). Sports, gambling, and government: America's first social compact? *American Anthropologist*, 103, pp. 331-345.

- Hosler, D. (2015). Mesoamerican Metallurgy: the perspective from the west. En B. W. Roberts y C. P. Thornton (Eds.), *Archaeometallurgy in Global Perspective. Methods and syntheses*. (pp. 329-360). Nueva York, Estados Unidos: Springer.
- Ichikawa, A. (2017). Secuencia Constructiva de La Campana (Estructura-5), San Andrés, El Salvador. *Journal of the School of Letters*, 13, pp. 45-55.
- Instituto Nacional de Antropología e Historia (2018). *Zona Arqueológica Soledad de Maciel*. Recuperado de <http://inah.gob.mx/es/zonas/48-zona-arqueologica-soledad-de-maciel>
- Kirchhoff, P. (1943). Mesoamérica, sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales. *Acta Americana*, 1, pp. 92-107.
- Kita, Y. y Daneels, A. (2015). Evaluación de bitumen como estabilizante para patrimonio construido en tierra bajo el clima trópico húmedo. En Y. Pérez Ramos y G. de la Torre Villalpando (Coords.), *Estudios sobre conservación, restauración y museología. Volumen II*. (pp. 129-143). México, México: INAH-ENCRyM
- Mann, C. (2008). Ancient earthmovers of the Amazon. *Science*, 321 (5893), pp. 1148-1152.
- Marcus, J. y Flannery, K. V. (1996). *Zapotec Civilization*. Londres, Inglaterra: Thames & Hudson.
- Meighan, C. W. (1959). New findings in west Mexican archaeology. *Kiva*, 25 (1), pp. 1-7.
- Miramontes Mercado, A. B. (2015). Miradas desde el cielo hasta el corazón de la tierra. Retratando a Mictlantecuhtli. *Boletín de la Coordinación de Restauración*, 6, pp. 51-56.
- Monterroso Tun, D. E. (1988). Técnicas de consolidación arqueológica. En J. P. Laporte, S. Villagrán, H. L. Escobedo, D. Guerra de González y J.A. Valdés (Eds.) (1991), *II Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 1988*. (pp. 2-30). Guatemala, Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Murano, M. (2008). *Informe Final. Proyecto "Restauración e Investigación Arqueológica en la Estructura 5 y el Montículo 6 del Parque Arqueológico Casa Blanca", Chalchuapa, El Salvador*. San Salvador, El Salvador: Comité de Restauración del Templo Santiago Apóstol, Departamento de Arqueología de la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural del Consejo Nacional para la Cultura y el Arte y Agencia de Cooperación Internacional de Japón.
- Ohi, K. y Girón, I. (2000). Los muros de morteros y los materiales para la restauración de la arquitectura de tierra en la zona Casa Blanca. En K. Ohi (Ed.), *Chalchuapa, Informe de la investigación interdisciplinaria de El Salvador (1995- 2000)*. (pp.262-266). Kyoto, Japón: Kyoto University of Foreign Studies.
- Ohi, K., Ito, N., Shibata, S. y Minami, H. (1993). Trabajos de conservación y exploración arqueológica en D-III-1 (Edificio de la Obsidiana Incrustada) de Kaminaljuyú, Guatemala, 1992-1993. En J.P. Laporte y H. Escobedo (Eds.) (1994), *VII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*. Guatemala, Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Ohta, Y., Toyoda, M., Tanaka, Y. y Ohi, K. (1997). TOT, un nuevo consolidante para la conservación de objetos hechos de tierra y piedra. En K. Ohi (Ed.), *Antología de Chalchuapa*. (pp. 69-73). Kyoto, Japón: Kyoto University of Foreign Studies.
- Piña D. y Daneels, A. (2014). La Joya, Veracruz, México: Estrategias de preservación del patrimonio en tierra por intervención directa y reconstrucción virtual. En M. Correia, C. Neves y D. Nuñez (Eds.), *Arquitectura de Tierra: Patrimonio y Sustentabilidad en Regiones Sísmica. 14° Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra*. (pp. 41-46). San Salvador, El Salvador: Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima FUNDASAL y Red Iberoamericana Proterra.
- Powis, T. G., Hurst, W. J., Rodríguez, M. C., Ortiz, P., Blake, C. M., Cheetham, D., Coe, M. D. y Hodgson, J. G. (2007). Oldest chocolate in the New World. *Antiquity*, 81 (314), pp. 302-305.
- Reindel, M. (1993). *Monumentale Lehmarchitektur an der Nordküste Perus. Eine repräsentative Untersuchung nachformativer Großbauten vom Lambayeque-Gebiet bis zum Virú-Tal* (Bonner Amerikanistische Studien, 22). Bonn, Alemania: Holos.
- Robles García, N. M. y Andrade Cuautle, A. E. (2009). El proyecto arqueológico del conjunto monumental de Atzompá. En N. M. Robles e I. Rivera (Eds.) (2011), *Monte Albán en la encrucijada regional y disciplinaria. Memoria de la Quinta Mesa Redonda de Monte Albán* (pp. 285-313). México, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Robles Salmerón, M. A. (2007). *Motivación y cambio culturales: los orígenes de la gran pirámide de Cholula*. (Tesis de Licenciatura inédita). Universidad de las Américas, Puebla, Cholula, México.
- Schieber de Lavarreda, C. (1995). Avances en la consolidación de arquitectura de barro crudo en el Proyecto Nacional Abaj Takalik. *U tz'ib*, 1 (9), pp. 1-2.
- ----- (1997). Aproximaciones a la consolidación de arquitectura de barro. *Apuntes Arqueológicos*, 5, pp. 49-66.
- Shibata, S. (2004). Historia de Investigaciones realizadas en la zona arqueológica de Chalchuapa, Casa Blanca, Chalchuapa. En N. Ito (Ed.), *Casa Blanca, Chalchuapa (2000-2003). Informe Final del Proyecto Arqueológico de El Salvador*. (pp. 9-20). San Salvador, El Salvador: Instituto de Estudios de las Culturas Americanas y Proyecto Arqueológico de El Salvador.
- United States Geological Survey (2018). *Modelos Digitales de Elevación de tres segundos de arco, Shuttle Radar Topography Mission*. Recuperado de: <http://earthexplorer.usgs.gov>.
- Villaseñor Alonso, I. (2006). The Feathered Serpent Pyramid at Teotihuacan: decay, conservation and future perspectives. *Conservation and Management of Archaeological Sites*, 8, pp. 17-26.
- Villaseñor Alonso, I. y Barba Pingarrón, L. (2012). Los orígenes tecnológicos de la cal. *Cuicuilco*, 19 (55), pp. 11-41.

■ La arquitectura de tierra de Mesoamérica: un patrimonio precolombino que requiere revalorización

**Annick Daneels**

Arqueóloga y doctora en Historia del Arte y Arqueología por la Universidad de Gante. Doctora en Antropología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Investigadora titular del Área de Arqueología del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (IIA-UNAM).

Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México  
Ave. Universidad, 3000, Colonia Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán  
04510 - Ciudad de México, México.

[annickdaneels@hotmail.com](mailto:annickdaneels@hotmail.com)

# REFLEXIONES ACERCA DE LA ARQUITECTURA PRECOLOMBINA EN EL PERÚ

## REFLECTIONS ON PERUVIAN PRE-COLUMBIAN ARCHITECTURE

Henry Eduardo Torres Peceros \*

■ ■ ■ Hace aproximadamente tres siglos una catástrofe conmovió al Perú. Lima fue devastada por un sismo cuya intensidad en la escala de Mercalli modificada ha sido estimada en grado X. Para la reconstrucción de la ciudad de Lima, se adoptaron diversos criterios. Por un lado, se reformaron las técnicas constructivas y, por otro, se estableció, por decreto, la implementación de diversas técnicas precolombinas de edificación. Algunas de estas construcciones persisten en la actualidad. El evento sísmico mencionado, se propone como punto de partida para presentar una revisión bibliográfica de los principales autores que mencionan los sistemas constructivos de las huacas, que pueden proporcionar un conocimiento significativo a considerar y aplicar en la cultura constructiva con tierra en la actualidad.

**PALABRAS CLAVE:** Perú, andes, precolombino, medioambiente, adobe.

■ ■ ■ Almost three centuries ago a catastrophe affected Peru. Lima was devastated by an earthquake which magnitude has been estimated of X on the modified Mercalli scale. Different criteria were adopted for the reconstruction of the city. On one hand, some techniques were re-adapted. On the other hand, it was established by decree the implementation of old pre-columbian techniques. The mentioned earthquake is showed as the starting point of this article to present a bibliographic review about the constructive earthen techniques in the peruvian territory, which can be considered and applied nowadays in the constructive earthen culture.

**KEYWORDS:** Peru, Andes, Pre-Columbian, environment, adobe.

\*Universidad Ricardo Palma (URP).

Este artículo es una investigación en curso referida al patrimonio arquitectónico arqueológico peruano, cuyos datos han sido recogidos por el autor.

## Introducción

El 28 de octubre de 1746 ocurrió una de las tragedias más recordadas de la historia peruana y limeña, en especial. Un terremoto estimado entre 8 y 8.6 grados en la escala de Richter y X en la escala de Mercalli sacudió fuertemente la costa peruana, y destruyó casi por completo la ciudad de Lima (Morales-Soto y Zavala, 2008). Al terremoto le sucedió un tsunami que arrasó completamente al puerto del Callao, por aquel entonces el puerto más importante del Virreinato del Perú (Walker, 2012). Los muertos se contaron por miles y la “ciudad de los Reyes” quedó en ruinas. Como era de esperarse, para las autoridades fue prioritaria la recuperación de los ciudadanos, el control de la proliferación de epidemias y el rescate de los cuerpos debajo de las casas derrumbadas. Otra parte del trabajo debía evitar la escasez de los alimentos y del agua y combatir el pandillaje. Al mismo tiempo, se dio inicio a un largo debate sobre el urbanismo de la ciudad, la más importante del virreinato español por aquel entonces. El virrey Manso de Velasco encargó al científico francés Louis Godin, entonces profesor de la Universidad de San Marcos y miembro de la Academia de Ciencias de París, la planificación para reconstruir la ciudad. Godin, quien era matemático y arquitecto, presentó en las dos semanas posteriores al terremoto un informe con una serie de recomendaciones técnicas para la reconstrucción de Lima. Entre ellas se proponía la recuperación de materiales y técnicas de construcción precolombinos. Por ejemplo, recomendó utilizar intensivamente la quincha, el uso de muros de sección trapezoidal y construir muros menos esbeltos en las fachadas de los edificios, a fin de prevenir futuras catástrofes. La ciudad cambió por completo y la quincha se impuso como un material confiable en caso de sismos. Actualmente se registran numerosas casonas erigidas durante las reformas de Louis Godin, muchas de las cuales influyeron posteriormente en la construcción de otras edificaciones. La quincha es una de las técnicas más empleadas y es recomendada por diversas investigaciones contemporáneas como alternativa constructiva por sus cualidades mecánicas en caso de terremotos.

¿Es posible que Godin haya obtenido información de las huacas limeñas? Es posible si se considera la gran densidad de huacas que existieron y que aún existen en Lima. Según el Plan Metropolitano de desarrollo urbano de Lima y Callao al 2035, elaborado en el año 2014, existen en Lima Metropolitana cuatrocientas cuarenta y cinco huacas. Es decir que Lima estuvo, en época de Godin, repleta de evidencia arquitectónica prehispánica. Si bien las huacas limeñas se mantuvieron abandonadas y eran saqueadas constantemente en búsqueda de supuestos tesoros, no se las destruía con la magnitud que se evidenció en el siglo XX, debido al crecimiento urbano. Numerosas huacas registradas por viajeros, que se mantenían como puntos de referencia de la ciudad por haber pertenecido a antiguas haciendas coloniales, desaparecieron a manos de sus propios vecinos. En algunos casos fueron utilizadas como cantera para aprovisionarse de piedras y tierra, como cantera para ladrilleras, o bien como asentamientos precarios. En otros casos simplemente fueron arrasadas con maquinarias pesadas. A principios del siglo XX, las antiguas huacas que habían logrado sobrevivir a los saqueos coloniales fueron sacrificadas para construir colegios, hospitales y avenidas. Incluso en la actualidad, se continúa con la destrucción de estos vestigios bajo el repetido pretexto del avance de la urbe.

Lima es y fue tradicionalmente una ciudad construida con tierra. Durante 4000 años la tierra se utilizó para edificar agrupamientos urbanos. Puede citarse, entre otros ejemplos, el caso de Cajamarquilla, construida con una técnica semejante al tapial y con más de 150

ha. de arquitectura o santuarios. Otro caso lo constituye Pachacamac, donde el adobe es el protagonista y se registran 250 ha. sólo en su área nuclear. La huaca Garagay, con 3000 años de antigüedad presenta excepcionales frisos policromos hechos de arcilla. También existían centros militares o *Pucarac* construidos en lugares estratégicos, como las Fortalezas de Collique en el valle de Chillón al norte, o la Fortaleza de Atocongo, en el valle de Lurín al sur.

Cientos de edificios monumentales ocuparon la vieja Lima. Posiblemente Louis Godin haya observado y analizado esta suerte de gigantesco laboratorio de estructuras. A partir de una exploración de la arquitectura nativa pudo haber aprendido de ella, de sus proporciones, de sus formas, de sus materiales. De haber sido así, es una lección que no se debería ignorar.

Las huacas constituyeron y constituyen relevantes fuentes de información acerca de la arquitectura de tierra. A continuación, se presentan algunas de las construcciones, técnicas y términos específicos de alta significatividad dentro de la historia de la arquitectura en el Perú, así como también se mencionan algunos de los avances de investigación realizados en las últimas décadas. En este marco, el artículo se estructura en torno a tres ejes de análisis: las investigaciones realizadas como espacio de aprendizaje y reflexión; el clima y las tradiciones arquitectónicas; y el adobe, uno de los componentes predominantes de construcción en los Andes que se aborda desde su dimensión material e inmaterial.

## Investigaciones y aprendizaje

Otro terremoto, ocurrido en mayo de 1970, puede considerarse como el punto de inicio de las investigaciones sistemáticas en construcción con tierra en el Perú (Tejada, Mendoza y Torrealva, 2001). Desde aquel momento, durante más de cuarenta años, diversas instituciones desarrollaron numerosas investigaciones referidas a la construcción con tierra. Entre otras, pueden mencionarse: el Ministerio de vivienda, el Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (SENCICO), la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), el Centro Regional de Sismología para América del Sur (CERE-SIS) y el Instituto Nacional de Investigación y Normalización de la Vivienda (ININVI).

Algunas investigaciones se centraron en el reforzamiento de viviendas construidas con adobe y tapial, otras desarrollaron estudios experimentales del comportamiento estructural del adobe frente a sollicitaciones sísmicas. Un estudio del Instituto Nacional de Investigación y Normalización de la Vivienda (ININVI) evaluó las posibilidades de reforzamiento de los tapias a partir de la incorporación de cañas como elementos de refuerzo. Se investigó el sistema de quincha prefabricada, la misma que fue registrada como Sistema Constructivo No Convencional de acuerdo a la R.D. N.º 001-84-VC-9602. Se propusieron refuerzos con mallas metálicas electrosoldadas, herramienta muy importante para la prevención de daños sísmicos en viviendas existentes construidas con tierra. Recientemente se propuso un sistema de reforzamiento sísmico con mallas plásticas o geomallas investigado y desarrollado por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) (Torrealva, Santillán, Vargas y Solís, 2010).

En 1995 el ININVI formuló la primera Norma Técnica de Adobe, hoy conocida como Norma E. 080: Diseño y construcción con tierra reforzada, una referencia mundial en construcción con tierra (2017). Posteriormente, la Pontificia Universidad Católica del Perú inició ensayos de tapial mejorado. En los últimos años se ha desarrollado un refuerzo con redes de drizas para viviendas con resultados exitosos y cuyas especificaciones han sido incor-

poradas en la norma E.080. Estos avances de investigación son alentadores para el campo la arquitectura de tierra en el Perú. No obstante, a la fecha, los aportes de conocimientos adquiridos no han sido encauzados adecuadamente y se carece de políticas nacionales que promuevan el uso de la tierra como material de construcción. Por el contrario, las grandes corporaciones productoras de acero y cemento promueven las edificaciones de viviendas de ladrillo, aún en zonas donde la tierra fue durante siglos el material tradicional. En los últimos 25 años muchas asociaciones sin fines de lucro se dedican a reforzar las viviendas rurales para prevenir derrumbes y colapsos. Asimismo, se encuentra en funcionamiento el Programa Nacional de Vivienda Rural del Ministerio de Vivienda (2012), cuya finalidad es colaborar con las familias de bajos recursos para reformar sus viviendas de tierra.

A falta de mayor presencia del Estado, se ha comprobado que algunos particulares idearon soluciones para asegurar sus propias viviendas a partir de la observación de la arquitectura monumental. En el año 2014 el Instituto Francés de Estudios Andinos desarrolló un proyecto de investigación y conservación arqueológica en el sitio Inca Tambo Colorado en Pisco. La zona había sido castigada por un fuerte terremoto en el año 2007 y numerosas casas de adobe se derrumbaron. Sin llegar a sufrir colapsos, el sitio arqueológico se vio afectado (Pacheco, Wright, Torres Peceros, y Huaman, 2014). Un trabajador de la zona contó, con cierta alegría, que visitaba el sitio arqueológico desde muy niño y cuando construyó su casa proyectó los muros con las mismas dimensiones que tenían los muros del sitio: 70 cm de espesor y una altura 2,40 m en promedio. Pensó que, si los muros del sitio arqueológico no se derrumbaron luego de tanto tiempo, su casa no correría peligro al tener las mismas medidas que los muros arqueológicos. El tiempo le dio la razón, las casas de sus vecinos con muros no reforzados de 40 cm de ancho sufrieron daños, y colapsaron, debido a su esbeltez. La casa del obrero, hecha de adobes y con los muros de proporciones similares al sitio prehispánico, permaneció intacta.

## **Las tradiciones arquitectónicas y el clima**

Si bien ya es conocida la particular preocupación de los constructores precolombinos por el diseño sísmico de sus edificios monumentales, al parecer no fue su única inquietud al momento de proyectarlos. El arqueólogo Carlos Farfán Lobatón (2004) realizó una detallada descripción de ciertos edificios que se corresponden con la tradición arquitectónica costera perteneciente a los Yschma: las Pirámides con rampa. Estos edificios consistían en plataformas de adobe o tapia que se superponían en altura, a las que se accedía a través de un gran patio que conducía a los recintos ubicados sobre estas, por medio de una rampa central. Farfán describe que estas construcciones siempre tenían una orientación que se encontraba entre el noroeste y el noreste, es decir que el gran patio y los recintos estaban predominantemente abiertos hacia la dirección norte. Sin considerar la interpretación arqueológica, si se analiza desde el punto de vista climático esta orientación parece ser muy conveniente. De acuerdo a las recomendaciones de los manuales de construcción bioclimática para la costa peruana (Ministerio de Educación del Perú, 2008), las edificaciones en el litoral deben tener ventanas abiertas en dirección norte para aprovechar los rayos solares de la mañana y ventanas hacia el sur para tomar los vientos que tienen la dirección sur-norte. Todas estas consideraciones coinciden con los edificios precolombinos mencionados, donde tanto las habitaciones como el patio se hallan orientados hacia el norte y los depósitos se ubican siempre hacia el sur.

Tal vez responde a una necesidad de ventilación de la zona de acopio de alimentos. Es muy probable que las orientaciones de los edificios prehispánicos se hayan diseñado en función del confort medioambiental de sus ocupantes o de su adecuación bioclimática, además de cualquier otra consideración basada en las creencias o idiosincrasia de estos pueblos.

En tiempos precolombinos las viviendas y los edificios públicos se ubicaban estratégicamente en torno a espacios que facilitaban el abastecimiento de recursos naturales (Hyslop, 2016), materiales de construcción, cercanías a caminos, y buscaban cierto nivel de confort medioambiental. Mientras que en el litoral las viviendas eran de patios abiertos y terrazas, como en las viviendas *mochica* (Campana, 1983), en las zonas altas, viviendas tales como los *kullpis* eran de piedra y carecían de patio externo. Las puertas de acceso eran muy pequeñas y poseían un fogón interior para cocinar y para calefaccionar el espacio. Con el paso del tiempo, gran parte del saber relacionado con la construcción tradicional de las viviendas con tierra se ha perdido. Esto incluye también cuestiones relativas al confort ambiental y al conocimiento de los materiales. Actualmente esta carencia de conocimiento se torna evidente, cada año, cuando se reportan los fallecidos debido a las bajas temperaturas en las zonas alto-andinas.

En junio del año 2016, según información proporcionada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), durante la época más fría de las zonas alto-andinas del Perú se informó que:

Las temperaturas más bajas se registraron en las estaciones de Chuapalca (-20.5°C) y Vilacota (-18.8°C), en el departamento de Tacna, así como en Mazo Cruz (-18.4°C), en Puno, e Imata (-15,8°C) y Caylloma (-10.2°C), en Arequipa, todas estas viviendas ubicadas sobre los 3000 m.s.n.m. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016).

La mayoría de las viviendas ubicadas en estos lugares tienen como material predominante en sus paredes exteriores el adobe o tapia, mientras que en otras zonas de frío extremo predomina la construcción de piedra asentada con barro. En los cuatro distritos mencionados, el material predominante en los techos son planchas de calaminas, fibra de cemento o similares y la mayoría de las viviendas poseen como piso un aplanado o superficie de tierra (INEI, 2016).

En relación con esta problemática, la arquitecta peruana María Guevara (2015) realizó investigaciones referidas al confort medioambiental en dos edificaciones patrimoniales del Perú<sup>1</sup>. Uno era un edificio prehispánico limeño del sitio arqueológico de Puruchuco, perteneciente a la cultura Yschma, construido con muros de tierra apisonada. El otro se encuentra en los Putucos de Puno, y posee una tradicional técnica constructiva con bloques de champa<sup>2</sup> característica de las zonas altas de esa región (Figura 1). La investigadora demostró que el comportamiento térmico de las construcciones con tierra permite un control de las temperaturas extremas. Logró comprobar que se puede conservar el calor que se gana durante el día y, al mismo tiempo, se evita el ingreso de calor cuando la temperatura exterior es más alta. En el caso de los Putucos, se describe la manera eficaz que posee para calentarse y para evitar enfriarse debido a su forma geométrica cilíndrica, que permite que el sol caliente todas las caras de la vivienda con mayor uniformidad que si se la compara con una de forma cúbica. Además, debido a su diseño aerodinámico, el viento fluye sin detenerse y ello evita que golpee las paredes y las enfríe. Esto es posible gracias a la forma tronco-cónica de la cubierta que minimiza la excesiva proyección de sombra y permite el calentamiento de la superficie. El calor se irradia hacia la parte externa de los muros y eleva la temperatura.

Esta serie de conocimientos es de vital importancia. La adecuada orientación de los edificios permite plantear soluciones para combatir los efectos negativos de la temporada invernal en las zonas alto-andinas peruanas. Particularmente interesante es el sistema constructivo de los Putucos puesto que, de acuerdo con las investigaciones arqueológicas, los primeros adobes se habrían obtenido de bloques de barro endurecido, cortados directamente del suelo. Al parecer los llamaron “tica” desde aquellas épocas.

## Tica

Etimológicamente, el término adobe deriva del vocablo de ascendencia árabe hispánico *attúb*<sup>4</sup>. “Adobe” es el término con el que se lo conoce en los países de habla hispana, incluido el Perú, y fue introducido durante la conquista española. No obstante, en épocas prehispánicas se lo denominó *tica*, y se utilizaban otras expresiones derivadas de esta, como *tica pirca* cuyo significado es “pared de adobes” (Gonzales Holguín, 1989). La traducción al español del vocablo quechua *tica* indica “endurecimiento” o “algo que se seca”<sup>5</sup>. Posiblemente este término tuvo su origen al observar el proceso natural de secado o endurecimiento del barro a la intemperie. Con posterioridad, este proceso se pudo haber generalizado a los bloques moldeados. La referencia más temprana de los primeros *tica* obtenidos de bloques cortados de barro endurecido en el suelo se reportó en el sitio arqueológico de salinas de Chao<sup>6</sup>. Es posible que estos “proto-adobes” (Ochoa, 2017) sean la más antigua manifestación del uso de un mampuesto de tierra como material de construcción en los Andes. Es interesante constatar que la utilización del vocablo quechua *tica* se conservó por varios siglos. Aparece mencionado en la obra de Pablo Chalon (1882), donde se constata su empleo hasta finales del siglo XIX. Actualmente se desconoce si este término continúa vigente en algún lugar de la región. Aunque los hombres andinos hayan obtenido los primeros adobes a partir del barro en estado natural, no pasó mucho tiempo para que reconocieran sus características como material de construcción. Posteriormente, manejaron con mucha habilidad la composición interna de la tierra, y crearon monumentales obras que aún desafían el paso del tiempo. En la actualidad, debido a múltiples factores, no se han recuperado completamente los procesos de construcción originarios ni tampoco las herramientas empleadas para tal fin, excepto algunas gaveras.

## Gaveras precolombinas

En una situación opuesta a lo que sucedía en los Andes, en los antiguos frisos de la tumba de Rejmira, en Egipto, se puede conocer detalladamente el proceso de fabricación de adobes en una fecha estimada en torno al 1500 a.C. Estas representaciones hicieron posible el conocimiento acerca de los constructores egipcios de la antigüedad. Existe consenso entre los investigadores del antiguo Perú en que los primeros adobes, fabricados con moldes, aparecieron en el intermedio temprano (200 A.C.), conformados por estructuras muy frágiles de cañas amarradas en forma de pequeñas tablillas. Estos adobes son de fácil identificación, pues las improntas de las cañas quedaron impresas en el barro fresco. El empleo de gaveras de madera de caras planas se produjo posteriormente, entre el Horizonte Medio (año 500 D.C.) y los inicios del intermedio tardío (1300 D.C.) (Figura 2). Poco se conoce



Figura 1: Putucos, una construcción tradicional construida con tierra en el altiplano peruano. Fuente: (Aldana, 2018)<sup>9</sup>.



Figura 2: Moldes o gaveras precolombinas para la fabricación de adobes. Se muestra la forma en las que podrían haber sido utilizados de acuerdo con las perforaciones observadas en los artefactos. Fuente: (Aldana, 2018).

acerca de los moldes de los adobes de caras planas. Se cree que se habrían conformado con tablillas de madera alisada. Sin embargo, la ausencia de testimonios orales, escritos y gráficos que permitan conocer la forma de dichos moldes o gaveras, y el modo en que se empleaban, explica el actual desconocimiento de mayores detalles<sup>7</sup>.

En Lima, sin embargo, una pieza que parecería formar parte de una gavera se encuentra en las bodegas del Ministerio de Cultura. Se trata de una tabla de madera con caras lisas, de manufactura rudimentaria, tiene unos 65 cm de largo y unos 2 cm de espesor. Es un tanto cóncava en su cara plana, debido a su fabricación artesanal. Presenta un fuerte alabeo y una fisura en uno de sus lados, posiblemente debido a un esfuerzo de flexión. La tablilla posee perforaciones en sus cuatro esquinas, una de ellas con trayectoria diagonal, que se extiende desde la cara plana hacia el lado del espesor de la tabla. Esta perforación es muy delicada, posiblemente fue realizada con un objeto punzante y filoso. Este objeto puede actualmente apreciarse en el catálogo en línea del Patrimonio Cultural de la Nación del Ministerio de Cultura del Perú<sup>8</sup> (Ministerio de Cultura del Perú, 2016).

El hallazgo de otra gavera ha sido reportado por el arqueólogo Walter Tosso<sup>9</sup> (2017), en la Provincia de Huaral. En plena temporada del proyecto de investigación que él dirigía, fueron encontradas en perfecto estado de conservación cuatro piezas de madera. Se trataba de unas tablillas de bordes irregulares con formas rectangulares, agrupadas en dos pares de dimensiones similares. Se encontraban muy juntas las unas de las otras, cada una con una perforación cuadrangular cerca de sus cuatro vértices, muy similar al objeto 75934<sup>10</sup>. La definición del objeto fue unánime, se trataba de una gavera prehispánica abandonada u ofrendada. Se encontraba cerca de donde fueron modelados los adobes del asentamiento. Las mediciones que se hicieron comparándola con los adobes existentes en el sitio corroboraron inmediatamente esta hipótesis. Los trabajos en madera en épocas precolombinas tuvieron un desarrollo importante, pues se podían fabricar objetos mediante diversas técnicas como el tallado, el perforado y el cortado. Daban lugar a piezas escultóricas como máscaras e ídolos, pero también a herramientas utilizadas para la fabricación de tejidos y para la agricultura. Estos elementos son comúnmente encontrados en contextos arqueológicos y con frecuencia se hallan expuestos en los museos. En el caso de la textilería, que todavía se mantiene en uso el telar de cintura y otras técnicas de origen precolombino, también se emplean las mismas herramientas. Contrariamente, los registros de herramientas de construcción precolombinas son escasos. Ello obedece, probablemente, a la propia naturaleza manual del trabajo o al uso compartido de herramientas agrícolas para la obtención y manipulación de la tierra. Dichas herramientas son objetos poco conocidos y, por lo tanto, su identificación también se dificulta. Podría afirmarse que el objeto 75934 descrito anteriormente, fue parte de una gavera precolombina. Si bien se aguarda la confirmación de estas hipótesis, las dimensiones de la tabla así lo indicarían, puesto que podría tratarse de una gavera Inca. Dichos adobes usualmente poseen 60 cm o más de largo, y los 14 cm de altura del adobe también responden a una altura promedio. Los adobes de la cultura Yschma, sociedad precedente a la Inca y originaria del valle del Rímac, poseen por lo general menores dimensiones, principalmente en la altura.

### **La vida cotidiana a través de los adobes**

Casi todos los adobes prehispánicos poseen claras huellas de los adoberos que los fabricaron<sup>11</sup>. Dichas improntas son muy variadas, algunas simplemente parecen surcos dibujados con los dedos sobre la superficie del barro fresco, como resultado natural del moldeado. En otros casos se encuentran huellas humanas que plasman manos completas, de pies y manos de niños (Figuras 3 y 4). También se visualizan huellas de animales, tales como perros. Estas marcas aportan datos muy interesantes acerca del contexto cultural de aquellas épocas. La presencia de niños o perros habla de un entorno familiar durante las horas de trabajo. Del mismo modo, algunas huellas de manos completas parecieran buscar la trascendencia. Todas ellas, sin embargo, aparentan ser producto de un acto espontáneo. A través de las huellas en los adobes precolombinos puede intentar recrearse la vida cotidiana de varios siglos atrás (Figura 5) ¿Por qué aparece la mano de un niño en un adobe recién moldeado? ¿Acaso los niños acompañaban a sus padres en estas tareas? ¿Es una travesura o la huella es una idea deliberada de sus padres para inmortalizar el momento de hacer una pausa lúdica y compartir con su hijo un instante íntimo en medio de horas de agobio y trabajo, en un mundo que solo entendía la vida colectivamente? ¿Qué puede decirse respecto a la huella de un perro? Es sabido que en épocas prehispánicas el *Allqo* o perro era un habitual acompañante de las faenas del trabajo. Incluso se lo enfardelaba y enterraba como a los hombres. Las huellas de un perro en un adobe Yschma de 800 años de antigüedad demuestran su presencia durante las jornadas laborales de los adoberos precolombinos (Figura 6). Es posible que nunca se llegue a comprender en profundidad a estas civilizaciones, cuyos restos permanecen bajo la arena o los escombros. Quizás, a través de sus adobes se los pueda conocer mejor, ya que con el tiempo se han tornado en un elemento representativo y único en su naturaleza. Además de ser un material constructivo, se trata de un testimonio extraordinario del pasado escondido y arrebatado por los siglos de olvido. Es un túnel mágico en el tiempo, donde es posible encontrar las marcas de las manos de hombres diestros y agobiados que realizaron estas estructuras hace cientos de años. El sol y la pampa desértica acompañaron a estos vitales hombres que hicieron en el desierto una maravilla, una obra capaz de imponerse sobre la naturaleza de una manera sobrecogedora. Los adobes no son meros bloques de tierra, son ante todo testimonios de días, semanas y años de trabajo, de lucha y sacrificio. Las marcas de los dedos y manos son un importante testimonio histórico, físico, que aporta una información valiosa sobre los procedimientos constructivos y que permite inferir rasgos que ayuden a reconstruir a estos grupos humanos, cuyo esfuerzo y organización parece haberse olvidado.

Las impresiones de dedos y manos en los adobes precolombinos son muy similares a las de los adoberos actuales del campo (Figura 7). Lamentablemente, es cada vez más difícil encontrarlos. Si fuera posible verlos trabajar, se comprendería que estas huellas son el indicio de trabajo rápido y diestro, ¡no hay tiempo que perder!, habrán pensado. Seguramente había mucha tarea por delante y miles de adobes por moldear. Por encima de ellos el sol calcina el aire y los hombres trabajan incansables. El barro se transforma, de pronto, en las manos de estos hombres, y se convierte en edificios, los edificios en una ciudad y la ciudad en un santuario. Los hombres que realizan obras que los trascienden son también como dioses, y ellos, al parecer, lo sabían muy bien.



Figura 3:  
Adobe precolombino con  
huellas de manos.  
Dimensiones aproximadas:  
30 cm x 20 cm x 12 cm.  
Fuente: Fotografía del autor.

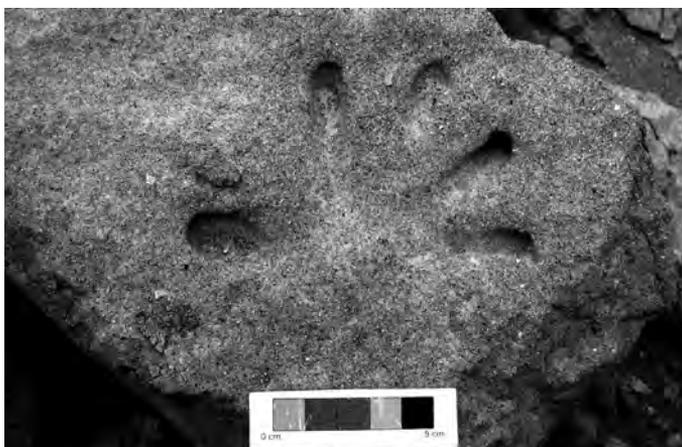


Figura 4:  
Adobe precolombino con la  
huella de un niño de aproxima-  
damente cuatro años. Fuente:  
Fotografía del autor.



Figura 5: Adobero precolombino.  
Fuente: (Aldana, 2018).



Figura 6: Adobe precolombino. Se observan las huellas de un perro, usuales acompañantes en las actividades cotidianas. Fuente: Fotografía del autor.



Figura 7: Adobe precolombino con huella de la mano completa de un hombre adulto. Fuente: Fotografía del autor.

## **A modo de conclusión.**

### **Reposición de la memoria a través de la conservación de las Huacas**

La conquista española fue un choque de fuerzas diametralmente opuestas y en condiciones totalmente desiguales. Los invasores fueron conscientes de la complicada tarea que implicaba la eliminación física de una nación, tan grande y tan dispersa, en un territorio geográfico hostil. Las condiciones para llevar a cabo este proceso eran muy poco favorables, incluso varias décadas después de la muerte del último Inca. Finalmente se llegó a la conclusión de que la solución no pasaba por la eliminación física, y se optó por una salida ingeniosa y maquiavélica: la eliminación de la memoria. Es decir, lo que daba sentido a su existencia fue reemplazado por otro sistema de significaciones menos libre, más controlado. Los indios, en un acto de ingenuidad, revelaron todo acerca de sus huacas, sus costumbres, ritos y fiestas, y compartieron todas sus costumbres culturales. Así, las tumbas fueron saqueadas y las sagradas momias acabaron en hogueras, los quipus que guardaban historias en sus nudos fueron desatados y todo fue olvidado. La evangelización sucedió por la fuerza y no por convicción, el caos se apropió del proceso y la memoria fue prácticamente aniquilada. Varios siglos después, solo se hallan los restos parciales de los edificios, de la arquitectura violentada por la ideología y la codicia, por el robo desconsiderado de intransigentes evangelizadores. Cada piedra, cada muro, ha sido un testigo enmudecido de un infierno en la tierra, que ha permanecido en el mismo lugar de los hechos como un cadáver extraviado que requiere ser escuchado. La extirpación de la memoria se ha llevado todo lo intangible, lo que daba sentido a su existencia. Ha dejado a las huacas horadadas, por donde salieron los mitos, los cantos y los sonidos.

De todas las patologías encontradas en la arquitectura prehispánica, durante las labores de conservación arqueológica, un alto porcentaje tiene su origen en la acción directa del hombre. Un significativo número se relaciona con actos vandálicos, mientras que otra parte responde a reocupaciones del área de la huaca en épocas modernas. Durante los eventos iconoclastas de extirpación de idolatrías que tuvieron lugar entre los siglos XVI y XVII, se produjeron incursiones en sitios arqueológicos que incluyeron la destrucción de la arquitectura<sup>12</sup>. Estos eventos han dejado su huella en cortes de muros, derrumbes, desmontaje de estructuras, huaqueos en rellenos, entre otros tantos. Todos ellos causaron inestabilidad a la arquitectura. Sin duda el factor que más daño ha causado a lo largo del tiempo han sido los eventos sísmicos.

En la actualidad, un importante número de técnicos especializados se encuentra comprometido con la conservación del patrimonio arqueológico peruano. Sin duda el mayor porcentaje de personas involucradas profesionalmente en la arquitectura de tierra en el Perú está relacionado con la conservación arquitectónica, debido a la cantidad de proyectos a cargo del Ministerio de Cultura del Perú. Esta labor logra sensibilizar al trabajador en contacto directo con el patrimonio. A partir de su participación en estos proyectos cambia la idea preconcebida acerca del mundo prehispánico. Tal vez, estas experiencias sean una de las consecuencias más interesantes de las intervenciones en el patrimonio edificado. Los actuales proyectos de conservación arqueológica a cargo del Ministerio de Cultura del Perú, contemplan el abordaje social que incluye tareas de sensibilización con la población local que vive cerca de la huaca intervenida. Estos trabajos se encuentran dirigidos al público que abarca desde el nivel escolar hasta la población adulta. Hasta el momento ha producido excelentes resultados que complementan los trabajos de investigación.

## NOTAS

**1** Algunos de los resultados de esta investigación se expusieron en el I Congreso Nacional de Arquitectura y Construcción con Tierra en el año 2017 y de igual forma durante el 15° Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra del año 2015.

**2** En Perú se denomina "champa" al bloque de tierra cortado directamente del suelo.

**3** Las ilustraciones de este artículo fueron realizadas por el artista plástico Miguel Ángel Aldana a partir de las descripciones del autor.

**4** Real Academia Española de la Lengua (RAE).

**5** El término quechua *tica* es de uso actual, y se aplica a todo material que se solidifica luego de estar en estado líquido.

**6** La investigadora es la arqueóloga Cecilia Mauricio.

**7** Existe una notable cantidad de herramientas de madera de épocas precolombinas a las cuales no se les ha podido atribuir un uso determinado.

**8** Se presenta como objeto "No Determinado" y se agrega el siguiente comentario: "Material: Orgánico. Cultura / Estilo: No determinado. Cronología: No determinado. Técnicas: Tallado. Dimensiones: Largo: 654,00 mm, ancho: 140,00 mm, Peso: 1562,00 gr". Se le ha asignado el número de objeto: 75934.

**9** La información del arqueólogo Walter Toso, director del Proyecto de Investigación arqueológica Pisquillo-Las Shicras, es sumamente relevante pues no se conocen otros hallazgos similares que hayan sido identificados convenientemente.

**10** Estas perforaciones habrían servido para unir las tablillas mediante soguillas. Debido a la ausencia de clavos, la utilización de cuerdas era muy frecuente en los Andes. Un ejemplo similar puede encontrarse en un hallazgo de la época Moche denominado "Caja incisa", que consta de un cubo de piedra en el cual cada lado presenta horadaciones cerca de sus vértices que habrían servido de unión en forma similar a las gaveras.

**11** Las huellas de manos en barro endurecido que abundan en la arquitectura prehispánica del Perú aún no han merecido la atención necesaria. La nitidez de estas huellas permitiría estudiar con mayor rigurosidad a los grupos humanos que trabajaron en la construcción y complementaría los estudios de antropología que se hacen a los entierros, por ejemplo.

**12** Las campañas de extirpación de idolatrías estuvieron motivadas por la evangelización de los nativos. Se encuentra asociada a eventos como destrucción de entierros, saqueos, incineración de ídolos, momias y otros elementos de culto andino. Las estructuras se han visto afectadas de forma colateral. Faltan mayores investigaciones al respecto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campana, C. (1983). *La vivienda mochica*. Trujillo, Perú: Varese Editores.
- Chalon, P. (1882). *El arte de construir de los antiguos peruanos*. Lima, Perú: Galland y Henriod.
- Farfán Lobaton, C. (2004). Aspectos simbólicos de las pirámides con rampa. Ensayo interpretativo. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 33 (3), pp. 449-464.
- Gonzales Holguín, D. (1989). *Vocabulario de la Lengua General de todo el Perú llamada Lengua Qquichua o del Inca*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Guevara, M. A. (2015). Evaluación térmica de un elemento arquitectónico ancestral: Los Putucos, Puno, Perú. En M.C. Achig Balarezo (Coord.), *Tierra, Sociedad, Comunidad. 15° Seminario Internacional de Arquitectura y Construcción con Tierra*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca y Red Iberoamericana Proterra.
- Hyslop, J. (2016). *Asentamientos planificados Inka*. Lima, Perú: Ediciones Copé.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). Nota de prensa N°132. Recuperado de: <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n132-2016-inei.pdf>
- Ministerio de Cultura del Perú. (2016). *Patrimonio Cultural de la Nación, Catálogo de las colecciones del Museo de Sitio Pachacamac*. Recuperado de: <http://sistemas2.cultura.gob.pe/pyBienes/index.jsp?paginaactual=2>
- Ministerio de Educación del Perú (2008). *Guía de aplicación de arquitectura bioclimática en locales educativos*. Lima, Perú: Viceministerio de Gestión Institucional.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2017). *Norma E. 080. Diseño y construcción con tierra reforzada*. Recuperado de [http://procurement-notices.undp.org/view\\_file.cfm?doc\\_id=109376](http://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=109376)
- -----(2012). Programa Nacional de Vivienda Rural del Ministerio de Vivienda. Recuperado de: [http://www.vivienda.gob.pe/pnvr\\_inicio](http://www.vivienda.gob.pe/pnvr_inicio)
- Morales-Soto, N. y Zavala, C. (2008). Terremotos en el litoral central del Perú: ¿Podría ser lima el escenario de un futuro desastre?. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25 (2), pp. 217-224.
- Ochoa, R. (8 de enero de 2017). Chao y el primer adobe. *La República*. Recuperado de: <https://larepublica.pe/peru-sorprendente/1005478-chao-y-el-primer-adobe-video>

## ■ Reflexiones acerca de la Arquitectura Precolombina en el Perú

- Pacheco, G., Wright, V., Torres Peceros, H. y Huaman Oros, O. (2014). Tambo Colorado Research and Conservation. En R. Amoêda, S. Lira y C. Pinheiro (Eds.). *Proceedings of the International Conference on Preservation, Maintenance and Rehabilitation of Historic Buildings and Structures*. (pp. 1253-1262). Barcelos, Portugal: Green Lines Institute.
- Tejada, U., Mendoza, A. y Torrealva, D. (2001). *Uso del Tapial en la construcción*. Lima, Perú: Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción.
- Toso, W. (21 de abril de 2017). *Comunicación personal* (entrevista personal inédita).
- Torrealva Dávila, D., Santillán Ramírez, P., Vargas Neumann, J. y Solís Muñoz, M. (2010). Las geomallas como refuerzo sísmico de viviendas de tierra. En *9° Seminario iberoamericano de Arquitectura y construcción con tierra*. (pp. 180-183). Coimbra, Portugal: Red Iberoamericana PROTERRA.
- Walker, C. (2012). *Colonialismo en ruinas*. Lima, Perú: Instituto de Estudios Peruanos.

### **Henry Eduardo Torres Peceros**

Ingeniero Civil por la Universidad Ricardo Palma. Conservador de Arquitectura precolombina en el Ministerio de Cultura del Perú.

Universidad Ricardo Palma  
Av. Alfredo Benavides 5440,  
Santiago de Surco.  
Lima 33 - Perú

etopec@gmail.com

# LA SOMBRA COMO HOGAR: DINÁMICAS DEL ESPACIO DOMÉSTICO EN EL CHACO CENTRAL

THE SHADOW AS HEARTH: DYNAMICS OF DOMESTIC SPACE IN THE CENTRAL CHACO

Joaquín Trillo \*

■ ■ ■ El trabajo propone abordar el espacio doméstico chaqueño como una construcción social dinámica en constantes procesos de reinterpretación, desde donde sus arquitecturas se resignifican para enfrentar los mecanismos de la modernidad. Desestimadas por los sistemas de medición y diagnóstico con los cuales actúa el desarrollo, las prácticas locales de la construcción trascienden su materialidad hacia un escenario de saberes cargados de significados. A través de ellos, las economías de subsistencia basadas en la movilidad desafían a las economías del capital que persiguen su sedentarización. En este contexto, ciertas soluciones técnicas se destacan entre una gran variedad de recursos apropiados, al lograr mantener su vigencia y continuidad gracias a su capacidad de responder a un universo simbólico funcional con sentidos y necesidades propias.

**PALABRAS CLAVE:** Arquitectura, territorio, movilidad, resistencia, postdesarrollo.

■ ■ ■ This paper proposes to address Chaco's domestic space as a dynamic social construction in constant processes of reinterpretation, where its architecture resignify itself to face the mechanisms of modernity. Dismissed by the measurement and diagnosis systems with which development operates, local practices of construction transcend their materiality towards a scenario of knowledges loaded with meanings. Through them, subsistence economies based on mobility challenges capital economies that pursue their sedentarization. In this context, certain technical solutions stands out among a great variety of appropriate resources, maintaining their validation and continuity because of its ability to respond to a functional symbolic universe with its own senses and needs.

**KEY WORDS:** architecture, territory, mobility, resistance, post-development.

\* Investigador independiente.

El presente artículo fue realizado gracias a una Beca Bicentenario a la Creación del Fondo Nacional de las Artes, cuyo incentivo permitió reunir experiencias y reflexiones realizadas a lo largo de cuatro años de trabajo junto a distintas organizaciones sociales del Gran Chaco.

## Introducción

En torno a la movilidad sobre un territorio controlado, los pueblos chaqueños lograron dimensionar un habitar basado en la práctica de circuitos estacionales recorridos cíclicamente a lo largo de diversos puntos de permanencia. Con este fin, diseñaron tecnologías vegetales para la construcción de refugios y sistemas de aldeas temporarias que se adaptaban dinámicamente a las condiciones de cada lugar. De materialidad efímera, su abandono permitía continuar con el desplazamiento de grupos familiares que desarrollaban una economía de subsistencia móvil, basada en el aprovechamiento del monte. Con la conquista y colonización del Chaco, los ámbitos organizadores de sus circulaciones fueron restringidos y confinados a zonas más acotadas que modificaron el acceso a estos recursos. La incorporación de estructuras de madera arraigadas al suelo, supuso una transición hacia un ámbito doméstico más estático. No obstante, muchas de las soluciones espaciales y materiales de los refugios resisten en la forma del rancho, gracias a la cual se pudo asociar su habitar hacia experiencias en las cuales la movilidad se mantiene como eje de las dinámicas sociales y económicas.

El trabajo se concentra en experiencias de campo realizadas en el oeste de la Provincia argentina de Formosa, perteneciente a la región del Chaco Central. A partir del enfoque del postdesarrollo, se intentará manifestar la confrontación generada entre los proyectos para el desarrollo y el rol que juegan las comunidades locales en la apropiación y resignificación de estos modelos, promocionados a través de los Planes de Vivienda Social. Por medio del abordaje etnográfico y la investigación de fuentes documentales, se buscará contextualizar una forma de habitar dinámica en constantes procesos de actualización, en la cual “no solo el poder legalmente constituido o reconocido activa y promueve símbolos y significados, también su oposición, incluso con mayor fuerza cuanto menor capacidad en el terreno formal político se le concede” (García López, 2008, p. 7). Así se podrá exponer cómo, en el ámbito de la vivienda de interés social, gran parte de los proyectos habitacionales encuentran la reacción de sus beneficiarios. De este modo, las unidades propuestas por los planes son apropiadas y reconfiguradas mediante adiciones y sustracciones que resignifican material y tipológicamente los planteos iniciales. Modificaciones que llegan a refuncionalizar sus usos, como desafío hacia los discursos para los cuales fueron diseñadas. Acciones que surgen como formas de resistencia, por medio de la traducción de los modelos del desarrollo a un lenguaje local.

## Dinámicas del territorio

Ubicada en la zona central del Gran Chaco Americano, la región de estudio presenta un clima semiárido, con estación seca en invierno y temperaturas que llegan a superar los 40°C en verano. La precipitación anual varía entre 500-600 mm, concentrada un 80% en los meses de primavera y verano. A pesar de la horizontalidad dominante de la región, posee un suave declive desde el noroeste hacia el sudoeste, por donde descienden desde la cordillera andina dos cursos de agua principales que se establecen como ordenadores del territorio: los ríos Pilcomayo y Bermejo. Ambos transportan grandes cantidades de sedimento en las temporadas estivales y, favorecidos por la escasa pendiente, sus cauces presentan una tendencia a la divagación, la creación de meandros y el atascamiento por el propio material acarreado.

Semejante complejidad hidrológica lleva a los cursos hacia la colmatación, con extensos valles de inundación en los que cambian con frecuencia de lecho. Dichas dinámicas conforman paisajes aluviales, en donde los albardones formados por la sedimentación constituyen un escenario de alturas y depresiones contenedoras de bañados, esteros, aguadas, madrejones y cañadas. Estos accidentes se constituían en ordenadores de un sistema de aldeas de permanencia más o menos prolongada. Allí, conjuntos de familias extendidas realizaban grandes circuitos estacionales en busca de los recursos de la pesca, la caza, el meleo y la recolección de frutos, además de encuentros de sociabilidad con otros grupos y prácticas agrícolas estacionales (Figura 1).

Favorecida por las campañas militares de fines del siglo XIX, la expansión del capitalismo agrario encontró el camino allanado para una “política de Estado explícitamente orientada a forzar a los indígenas a convertirse en asalariados” (Arenas, 2003, p. 86). Estas comunidades fueron obligadas a relegarse hacia zonas desventajosas en términos de recursos y a vender su fuerza de trabajo. Sin embargo, sus patrones de movilidad resistieron a la colonización del espacio a partir del usufructo del monte, su identidad y toponimia, saberes, cosmovisión, migraciones laborales estacionales y otras estrategias de reproducción social y económica. Tales estrategias dan cuenta de prácticas que se resignifican dinámicamente dentro de un territorio en disputa por sus formas de ocupación y utilización de los recursos.

### **La movilidad y los recursos: los refugios de sombra**

A partir de la movilidad sobre un territorio habitado como una casa grande, los pueblos chaqueños han sabido conjugar diversas prácticas para la apropiación estratégica y simbólica de su ámbito geográfico. En el contexto de los circuitos mencionados, practicaron la construcción de refugios que, más allá de ciertas variaciones en sus técnicas constructivas y morfológicas, poseían en común la forma cupular de planta circular u oval. Sobre una estructura de ramas curvadas y atadas con fibras vegetales, se colocaban paneles fabricados con cañas tacuara y pasturas de aive o paja brava (Bennett, 1949; Nordenskjöld, 1919; Braunstein, 1981). A su vez, no siempre la totalidad de la estructura era cubierta, sino que los casos variaban según el grado de permanencia y uso del lugar, la incidencia de vientos y lluvias, el grado de asoleamiento, etc. Estos paneles vegetales representan un sistema prefabricado, que podría facilitar su ejecución a partir de la división de tareas y su transporte desde los sitios de extracción y montaje. Muchas veces las estructuras se limitaban a oficiar como parantes de vientos, y en el caso de permanencias menos prologadas su construcción no era necesaria. El asiento se organizaba en forma radial en torno a un espacio central ocupado por el fuego, y su área de uso se marcaba con la limpieza del terreno. El sector despejado identificaba los límites de un sistema dinámico de apropiación doméstica del paisaje cuyas soluciones se adaptaban a los ciclos ecológicos del monte.

Los primeros trabajos que abordan la movilidad de grupos indígenas en el Chaco se remontan a principios del siglo XX (Boggiani, 1900; Karsten, 1932; Palavecino, 1936; entre otros). Pero hubo que esperar a que etnografías más recientes amplien el estudio de los circuitos desde la perspectiva de la toponimia. Este enfoque permitió vincular los lugares mencionados con distintos criterios de clasificación, significación y apropiación de los ámbitos del monte, cuyos alcances forman parte de los sentidos de pertenencia de cada grupo

con su ámbito de circulación (Miller, 1979; Wright, 1991; Censabella, 2009; Salamanca, 2011; Braunstein, 2012; Tola y Medrano, 2014; entre otros). El monte y el agua poseen un alcance capaz de considerarse no solo como ordenadores de los sistemas de movilidad, sino también como significadores que estructuran aspectos cosmológicos, esquemas de orientación cardinal, parámetros de ubicación espacial y otros criterios que mantienen vigencia en la ocupación y el uso del medio.

Si bien hasta aquí se presentó a las prácticas de la movilidad y a sus tecnologías desde una perspectiva general, es importante mencionar que esta aparente homogeneidad difiere considerablemente en los significados y la importancia que cada pueblo atribuye a las cosas:

Debe quedar claro entonces que cuando nos referimos a pueblos indígenas del Chaco no hablamos de tobas, wichis y mocovíes, sino de aquellas unidades territoriales, lingüísticas e históricas que en tiempos anteriores a la desarticulación social que resultó de la ocupación efectiva del territorio por el Estado Nacional poseían una organización única y distinta de todas las otras (Braunstein, 2005, p. 129).

De esta manera, se toma como referencia a los trabajos realizados en el ámbito de unidades sociales específicas. Braunstein describe cómo, entre los wichis de la cuenca media del río Bermejo, la distribución de las aldeas temporarias caracterizaba la organización social del grupo familiar. Mientras la pareja nuclear dormía en el centro como encargada de mantener las llamas del fuego, los parientes se disponían en círculo algo más alejados. Cuando era necesario construir refugios, se respetaba una organización radial de las estructuras en torno a la familia principal (Figura 2). La disposición de las unidades no cumplía solo con aspectos funcionales, sino que también se asociaban a significados simbólicos. En ellos, el cuerpo como soporte del alma recorre un ciclo que “se expresa en el espacio como centro ordenador y generador de sentido con respecto a una serie de elementos que se ubican en la periferia” (Braunstein, 2000, p. 28).

### **Resignificaciones de la movilidad: el espacio doméstico actual**

Si bien sus refugios eran eficientes piezas de complejidad tecnológica vinculadas a las lógicas de la movilidad, debieron resignificarse ante las condiciones impuestas por un modelo colonizador cuyo objetivo principal fue la ocupación del suelo para la consecuente imposición de mecanismos de producción sedentarios. Los autores que relevaron estas estructuras en la primera mitad del siglo XX, dan cuenta en sus descripciones de la incorporación de soportes de madera como una posible transición hacia una nueva condición estática de la unidad, en la cual el rancho criollo ejerció una influencia sustancial. Ante la dificultad para desplazarse en la búsqueda de recursos estacionales diferenciados, crearon soluciones para contrarrestar las adversidades climáticas mediante sistemas pasivos de confort térmico basados en la generación de reparos y ventilaciones cruzadas. De esta manera, el espacio doméstico chaqueño no es ajeno a la funcionalidad de los refugios seminómadas, y puede describirse como un semicubierto para la generación de reparo y circulación del aire, en donde solo ciertas áreas se cierran en relación con las dinámicas del grupo familiar. El rancho criollo es finalmente apropiado y resignificado, para ser habitado a la manera de los refugios de sombra (Figura 3).

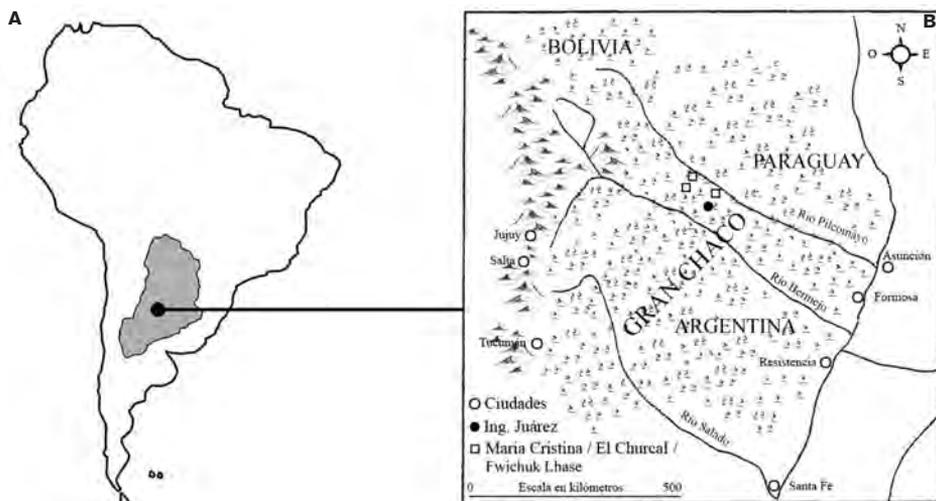


Figura 1A: Ubicación aproximada de la región de estudio. Fuente: Elaboración propia. B: Poblaciones de estudio del presente artículo. Fuente: Elaboración propia.



Figura 2A: Esquema de una aldea temporal wichi. Fuente: Elaboración propia. B: Fotografía de una aldea maká tomada por Jehand Vellard en 1932. Fuente: (Capdevila, 2013).

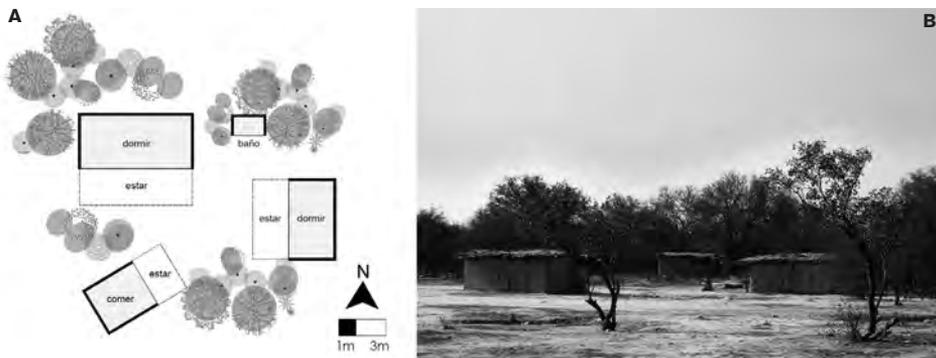


Figura 3A: Esquema de una unidad doméstica actual. Fuente: Elaboración propia. B: Fotografía que ilustra las distintas unidades familiares que conforman una unidad doméstica wichi (Fwichuk Lhase, Formosa). Fuente: Fotografía del autor.

Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (171-185) - ISSN 2362-2024

Una vez garantizado el confort indispensable de la sombra, se procede a cerrar ciertos sectores para la configuración de los distintos ambientes. Prevalen dos usos principales: el espacio contenido para dormir y el espacio semicubierto donde transcurre la mayor parte de la vida cotidiana. Los ambientes se reconocen como densidades o cobijos materializados por la cubierta (sombra), el reparo del viento (protección) y la limpieza del terreno (límites). Bajo un mismo techo, los ámbitos de uso común suelen ser abiertos y se delimitan con cerramientos móviles vinculados a la incidencia de los vientos (lonas, textiles, cortinas, etc.), o con entramados destinados a la contención de animales (varas, tablas de madera, palos a pique, etc.). El lugar de la cocina puede formar parte de este espacio continuo o, como en la mayoría de los casos, conformar un semicubierto independiente donde el fogón cumple un rol protagónico. Ya sean ámbitos bajo un mismo techo o bajo techos independientes para usos complementarios, la presencia de este plano de contención solar marca el soporte de la casa y su punto de partida. Puede decirse que el espacio doméstico chaqueño se materializa al pensarlo de arriba hacia abajo: primero se colocan los horcones (columnas), varas (vigas) y largueros (cabreadas), la fajina o enramada (encatrado) y la terminación final de la cubierta con tierra. Concluido el techo, los cerramientos verticales (paredes, ventanas, puertas) y los pisos se construyen por etapas según las posibilidades de cada familia.

Como se mencionó anteriormente, las disposiciones de los refugios en los campamentos también se asociaban a criterios simbólicos y dinámicas de organización social. De esta manera, la unidad doméstica se constituye a partir de una serie de unidades incluidas entre sí, las cuales conforman una suerte de repetición fractal que se reproduce desde la escala familiar hacia la escala comunitaria. La misma distribución de las aldeas temporarias se observa en las aldeas sedentarias, en donde el espacio central que corresponde a la pareja nuclear y el fuego es apropiado simbólicamente en muchos casos por edificios religiosos. Organizados en familias extendidas que comprenden a abuelos, padres, hijos y nietos, cada generación construirá su propia unidad manteniéndose un sistema de linaje como asiento (Figura 5). Semejante complejidad amplía las dimensiones del abordaje espacial de la unidad doméstica, ya que hablar de un hogar puede suponer varias escalas:

- 1) Espacio doméstico: distintas construcciones que conforman la unidad familiar.
- 2) Unidad familiar: conjunto de construcciones y entorno de un grupo familiar.
- 3) Unidad doméstica: conjunto de unidades familiares que conforman una familia extensa.
- 4) Comunidad: Conjunto de unidades domésticas.

Así como la vida en el monte se organizaba en torno a un ciclo anual de movilidad sobre un territorio controlado, la unidad doméstica se organiza en torno a un ciclo social (Figura 6). Es necesario abordar este ciclo brevemente para comprender la dinámica residencial:

La familia extensa [...], cumplía un ciclo característico que era el reflejo del otro ciclo que realizaban las personas que constituían su núcleo. Al principio de la formación de una pareja, el hombre regularmente se afincaba en la vivienda [en la] que residía la mujer; es decir, en la de su suegro. En la medida de los requerimientos de la pareja y su importancia, la nueva pareja podía o no construir una choza propia, es decir, establecer un fuego nuevo junto al de su suegro. Esta dinámica de progresivo alejamiento y discreción se veía facilitada por la movilidad que imponía que las viviendas se produjeran con un ritmo de escasas semanas de intervalo (Braunstein, 2000, p. 27).

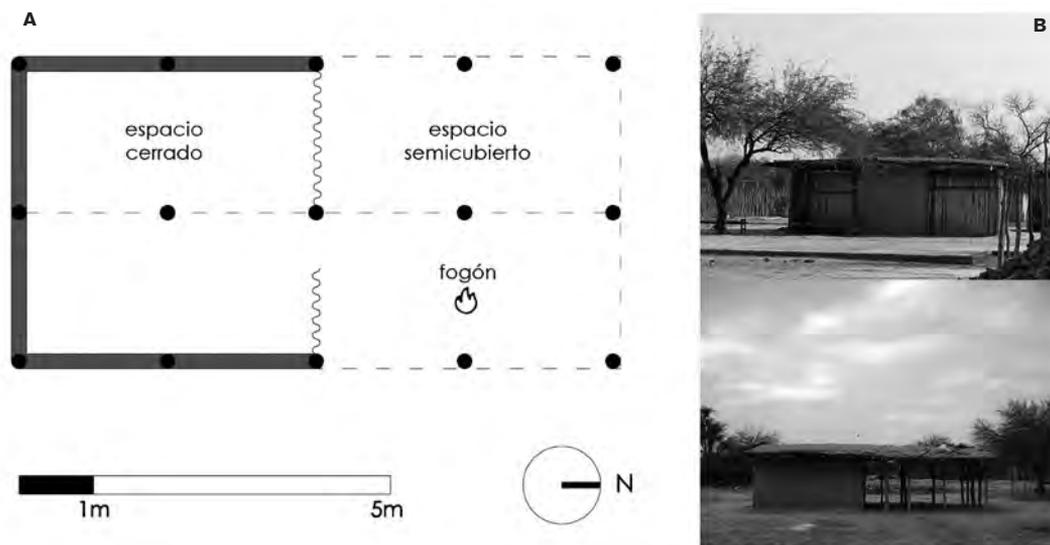


Figura 4A: Imagen de una unidad familiar mínima. Fuente: (Braña, Leveratto, Schechtel y Trillo, 2015). B: Unidades familiares que ilustran los espacios abiertos y cerrados bajo un mismo techo. Fuente: Fotografías del autor.

Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (171-185) - ISSN 2362-2024

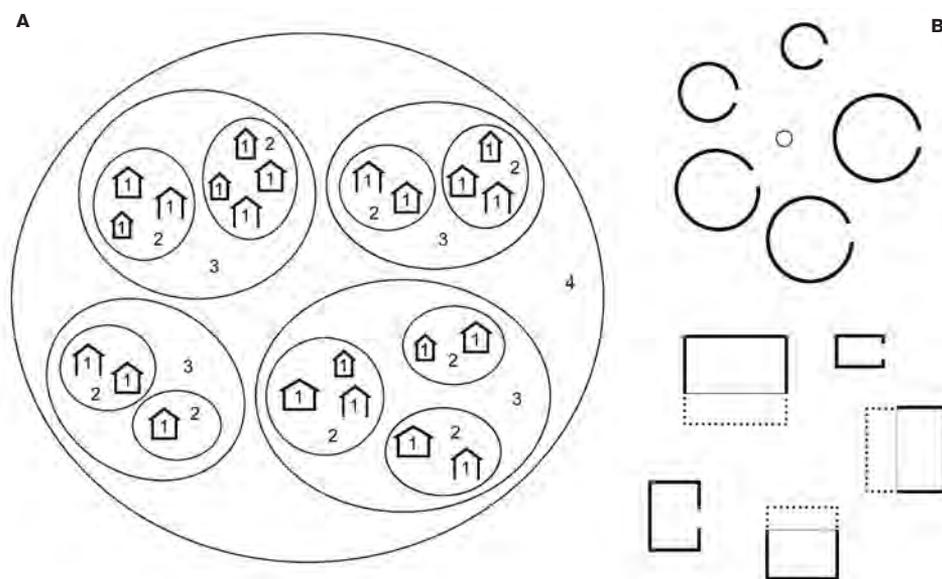
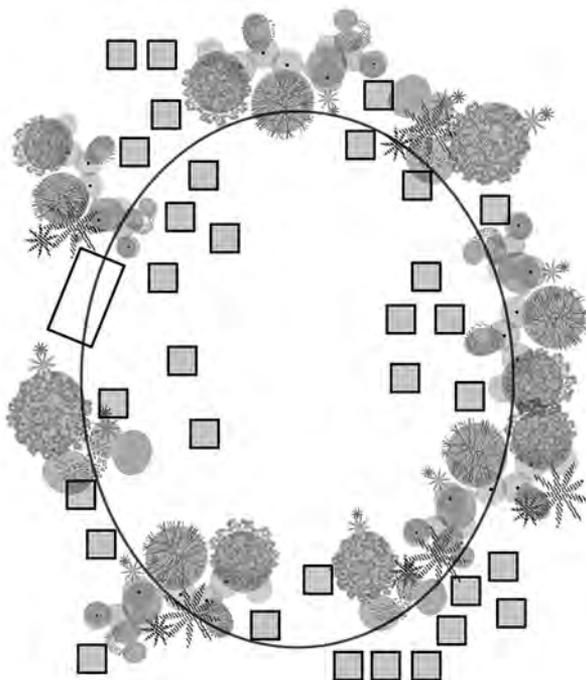


Figura 5A: Organizaciones de la unidad doméstica wichi en la actualidad. Fuente: (Aguilar, Braunstein, Gondar y Seghesso, 2000). Reinterpretación del autor. B: Esquemas de los refugios temporarios y la unidad doméstica actual. Fuente: (Braña, Leveratto, Schechtel y Trillo, 2015). Redibujado del autor.

A



B

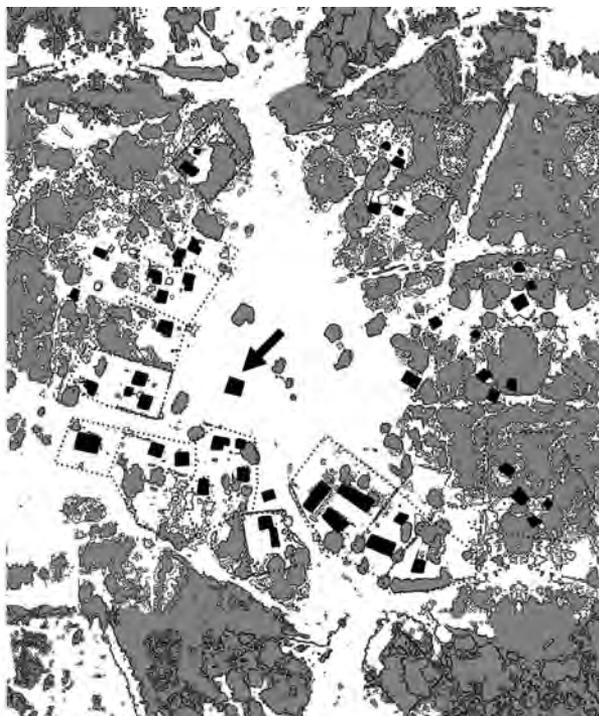


Figura 6A: Esquemización de la organización espacial de una comunidad. Fuente: Elaboración propia. B: Relevamiento de la comunidad com de El Churcal. Nótese resaltada la ubicación de una iglesia apropiándose del espacio simbólico central. Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, se podría decir que la unidad doméstica se construye, se vive y se abandona al seguir el derrotero de la familia nuclear que la constituye. Su condición dinámica, apropiada tanto a los ciclos sociales como a la movilidad, perdura en la memoria y en las prácticas de la economía actual. En este sentido, los materiales naturales que componen su tecnología constructiva cumplen un rol protagónico gracias a sus características biodegradables. Como se verá más adelante, la casa acompaña los ciclos de vida de la familia y sus integrantes: se origina y se concluye al seguir el mismo camino.

### **Las arquitecturas de tierra en el Chaco Central**

Entre las distintas soluciones constructivas y materiales que caracterizan a la unidad doméstica rural chaqueña, se destacan aquellas que responden a los criterios del techo como sombra y contenedor de espacios con distintas densidades de cierre, capaces de adaptarse a las dinámicas de la familia y su movilidad en el monte. Dentro de este último aspecto, la condición efímera de los materiales naturales permite resolver un objetivo similar al de los refugios: se pueden abandonar libremente. No solo ante las fragmentaciones familiares presentadas, sino ante los ciclos de la vida y la muerte. Este es el ejemplo de las “casas que caminan” wichis, en donde el hogar se actualiza a partir de la multiplicación de ambientes funcionales. De esta manera, se comienza con la construcción de un techo sobre el cual pueden adicionarse o sustraerse dormitorios que “caminan”, desplazándose en el espacio. En ciertos casos, sucesos significativos como la muerte de un familiar determinan el abandono de su habitación. La misma se deja degradar por la acción de las lluvias y vuelve a la tierra gracias a su descomposición como sistema constructivo natural. Nuevamente, la unidad doméstica forma parte de valores simbólicos y rituales que la estructuran.

Al igual que los refugios, los entramados se utilizan tanto en paramentos verticales (muros), como en los paramentos horizontales (techos). Ambos pueden combinarse con morteros de tierra en el caso de pretenderse espacios cerrados, generalmente destinados al sueño. En estos casos se observan las técnicas de la quincha y el palo a pique. Posteriormente se incorporaría el uso del adobe, el cual permite superar la disponibilidad de agua en el terreno al fabricarse en las orillas de aguadas lejanas para su posterior traslado a la obra. Aunque es un material con capacidad portante, su difusión no ha desplazado al uso de las estructuras independientes de madera. Estas continúan utilizándose como estructura portante, y liberan a los paramentos de toda carga para permitirles oficiar como un cerramiento flexible y permeable. Para los ambientes destinados a la vida social (comer, estar, cocinar, etc.), los entramados suelen utilizarse sin revocar y se combinan con elementos móviles que se despliegan solo ante la necesidad de controlar los vientos (textiles, lonas, chapas, etc.). Sobre una estructura independiente de horcones (columnas), varas (vigas) y largueros (cabriadas), se coloca a modo de encofrado perdido un encastrado de fibras vegetales sobre las que se aplica una torta de barro y paja aplicada en distintas capas. Los sistemas mejorados incorporan una barrera de vapor (planchas de cartón) y aislación hidrófuga de polietileno (nylon) ubicados por debajo de la terminación final de tierra. Sus componentes estructurales elementales serían:

- 1- Horcón: columnas con troncos de Palo Santo, Algarrobo o Quebracho Colorado.
- 2- Varas: viga o tirante con maderas de Quebracho Blanco, Mora o Sacha pera.

- 3- Largueros: cabriadas con madera de Quebracho Blanco, Palo Amarillo o Palo Bobo (Aliso).
- 4- Fajina: encastrado con ramadas de Simbol, Suncho o Yahapé.
- 5- Torta de barro con aive o paja brava.

Los materiales utilizados se obtienen en el monte, hecho que implica el dominio de conocimientos botánicos sobre especies arbóreas, tipos de maderas, técnicas para su corte y tratamiento. El uso de estrategias pasivas de ventilación cruzada permitió la creación de una arquitectura de espacios continuos bajo sombra, apropiada a las características del clima y los recursos de la región en la que se inscribe. Las terminaciones arquitectónicas de las unidades presentan distintas calidades constructivas en función del grado de asentamiento de cada familia. Así, podría afirmarse que, para su comprensión, la unidad doméstica debe ser abordada como un universo propio de su conjunto social. Las arquitecturas del Gran Chaco y sus formas de habitar no deben ser medidas por mecanismos generalizadores y sistemas estadísticos de medición. Estos modelos solo contribuyen a la estigmatización de una complejidad social que trasciende la lectura material de sus habitaciones.

### **Configuraciones del desarrollo en el Chaco Central**

La configuración del paisaje social chaqueño se encuentra históricamente signada por las tensiones generadas entre las economías domésticas de subsistencia y las formas de ocupación y expansión del capital agrario. De esta manera, los usos del suelo se modifican por medio de “una historia de despojos y apropiaciones que no es otra que la sucesión de las formas de valorización y transferencia de valor que el capital y el estado realizan en el proceso expansivo de la territorialidad” (Belli, Slavutsky, 2004, p. 23). Basadas en una reproducción social fuertemente ligada a los recursos del monte, las prácticas locales de movilidad se ven obligadas a resignificarse para resistir en territorios cada vez más acotados.

Hábitos globalizados y discursos de instrumentación estadística caracterizan un amplio abanico de proyectos para el desarrollo, en donde las prácticas locales son desestimadas. La forma y función de las unidades domésticas rurales chaqueñas no suelen coincidir con los indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), promovidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a través de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Como se puede apreciar en la siguiente tabla, la mayoría no cumple con los primeros tres requisitos de las variables censales (Tabla 1). Ellos son: calidad material de la vivienda (aquellas que combinan piso y muro de tierra no son consideradas), hacinamiento (los ambientes son continuos y en muchos casos no presentan divisiones entre dormitorios) y, finalmente, la exigencia de acceso a servicios sanitarios que no contemplan tratamientos alternativos al uso del agua. Las riquezas y complejidades de la ruralidad son ignoradas y apartadas de toda consideración por un sistema de medición concebido desde una perspectiva urbana. Esta estigmatización de las materialidades y los usos del espacio doméstico lleva al Gran Chaco a posicionarse como la región más deficitaria del país. Como resultado, el territorio se ha constituido en el receptor de una serie de planes para el desarrollo que impactan en la continuidad de sus saberes constructivos, tecnológicos y formas de vida en general.

<b>Necesidades Básicas</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Variables censales</b>
Acceso a la vivienda	a) Calidad de la vivienda	Materiales de construcción utilizados en pisos, paredes y techos
	b) Hacinamiento	I) Número de personas en el hogar II) Número de cuartos en la vivienda
Acceso a servicios sanitarios	a) Disponibilidad de agua potable	Fuente de abastecimiento de agua en la vivienda
	b) Tipo de sistema de eliminación de excretas	I) Disponibilidad del servicio sanitario II) Sistema de eliminación de excretas
Acceso a la educación	Inserción de los niños en edad escolar al sistema educativo	I) Edad de los miembros del hogar II) Asistencia a un establecimiento educativo
Capacidad económica	Probabilidad de insuficiencia de ingresos en el hogar	I) Edad de los miembros del hogar II) Último nivel educativo aprobado III) Número de personas en el hogar IV) Condición de actividad

Tabla 1: Cuadro indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), promovido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a través de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Fuente: (Feres, Mancero, 2001, p. 67). Redibujo del autor.

Entre las propuestas del desarrollo que basan sus criterios de acción en torno a una valoración negativa de la construcción con tierra, se destaca el Programa Nacional de Erradicación de Ranchos, Casas de Adobe y Barro y Paja. Algunas de sus suposiciones plantean:

[...] revisar la actual política de vivienda y enfatizar la necesidad de un Programa Nacional de Erradicación de Ranchos, Casas de Adobe y Barro y Paja, ya que dichas construcciones son de rápida agrietación, poniendo en riesgo la vida de sus habitantes, y facilitando asimismo la creación de hendiduras y escondrijos para la anidación y proliferación de la vinchuca, agente transmisor del parásito *Trypanosoma Cruzi* causante del denominado Mal de Chagas – Mazza (Proyecto de Ley N° 1162-D-2014, 2014).

Numerosas investigaciones y estudios científicos han contrarrestado estas apreciaciones gracias a la precisión de los factores de riesgo para la anidación de vectores. Sin embargo, los principios del programa se han difundido en diversas regiones del territorio argentino. En

el caso de la chaqueña Provincia de Santiago del Estero, para aplicar a la adjudicación de una unidad dentro del Plan de Viviendas Sociales del Gobierno de la Provincia, los beneficiarios deben firmar un Acta de Compromiso. Uno de los requisitos exigidos consiste en “desarmar o permitir el desarme de la vivienda-rancho en la que actualmente vive, como así todas las dependencias de estas características que estén dentro del predio en que se construirá la vivienda nueva [...]” (Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero, 2014). Contradictorias ceremonias de apertura se presentan el día de la inauguración y entrega de las viviendas, en donde las familias proceden a derribar sus hogares a fuerza de picos y palas, asistidos por vecinos o en algunos casos facilitados por la ayuda de topadoras. La abundancia y diversidad de información que podrían resultar de un estudio responsable del hábitat rural santiagueño, se encuentra lejos de suponer un insumo para el mejoramiento y revalorización de las unidades existentes o el diseño de viviendas apropiadas al ámbito local.

Por el contrario, en otras provincias los Planes de Viviendas Sociales no llegan al extremo de exigir la demolición del patrimonio doméstico regional. Gracias a esto, la unidad podrá ser apropiada mediante una serie de acciones que traducen el discurso de los planes a un lenguaje local con razonamientos propios. Entre ellas se presentan tres casos significativos. En el primero, correspondiente a una unidad familiar relevada en la comunidad wichi María Cristina (Formosa), el Plan de Vivienda es asimilado e incorporado al tejido como parte de la dinámica social de la familia extensa. La figura 7 ilustra cómo las unidades se ordenan en torno a un espacio central, ocupado por un semicubierto de uso común cuya función principal es el fuego. En el segundo caso, relevado en la comunidad qom de El Churcal (Formosa), el Plan de Vivienda es modificado a partir de adiciones con las cuales sus habitantes logran resignificarlo material y tipológicamente. Estas modificaciones llegan a refuncionalizar sus usos, y desafían los discursos para los cuales fueron diseñadas. La figura 8 expone cómo el Plan de Vivienda es utilizado como depósito, mientras una gran expansión autoconstruida es habitada acorde a criterios locales. Resuelto como una gran galería, este espacio continuo es contenido por entramados con un sistema de lonas perimetrales que se despliegan en caso de vientos y polvo. Esta solución tecnológica forma parte de un repertorio de conocimientos empíricos que facilitan la ventilación y el confort térmico pasivo.

Finalmente, la misma conformación de las comunidades se actualiza continuamente en torno a las movibilidades presentadas. En el escenario de esta complejidad, las diferencias entre los miembros de una familia extensa se acuerdan mediante la separación de sus integrantes. Como consecuencia de estas fragmentaciones pactadas, el grupo despreñado se desplaza monte adentro en busca de un nuevo hogar. De esta manera, en el proceso de conformación de un nuevo asiento, sus unidades domésticas presentan cualidades constructivas que deben ser concebidas como transicionales y en proceso de conformación de sus propios ciclos.

Sin embargo, los planes del desarrollo no suelen contemplar estas complejidades, que de alguna manera mantienen una continuidad con las lógicas de los refugios y las aldeas temporarias. De este modo, los Planes de Viviendas Sociales son desarmados para transportar todo aquello que pueda ser cargado: techos, puertas, ventanas y artefactos. A este desarme selectivo se lo conoce en el hablar local con el nombre de “pedaceo”. Las estructuras murarias de mamposterías y sus cimientos de hormigón pasan a formar parte del paisaje y quedarán abandonadas como un testimonio, que será nombrado en la memoria de los topónimos del territorio de la comunidad. Un sitio más en el lenguaje de un circuito que se renueva continuamente.

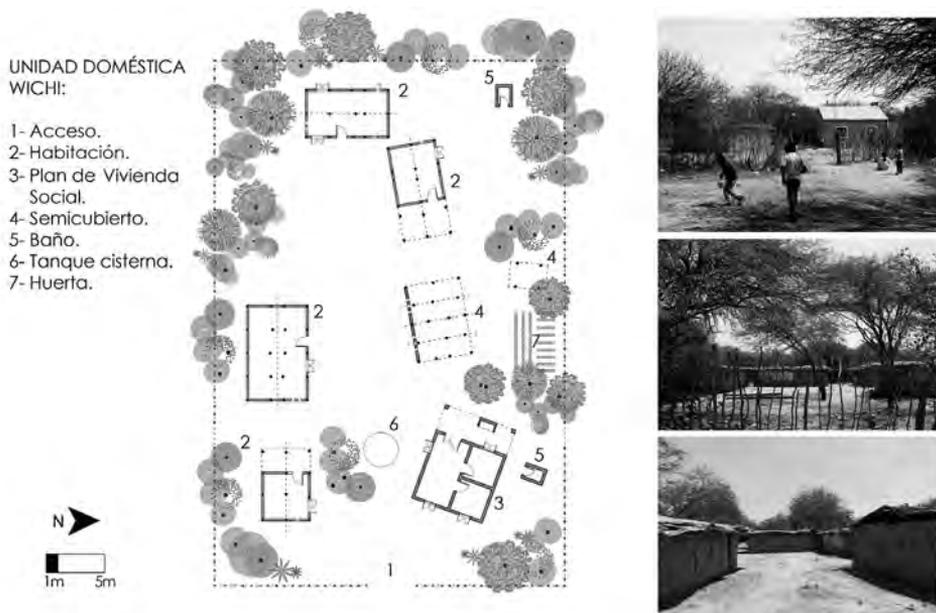


Figura 7: Unidad doméstica wichi en la comunidad de María Cristina. Fuente: Elaboración propia y fotografías de autor.

Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (171-185) - ISSN 2362-2024

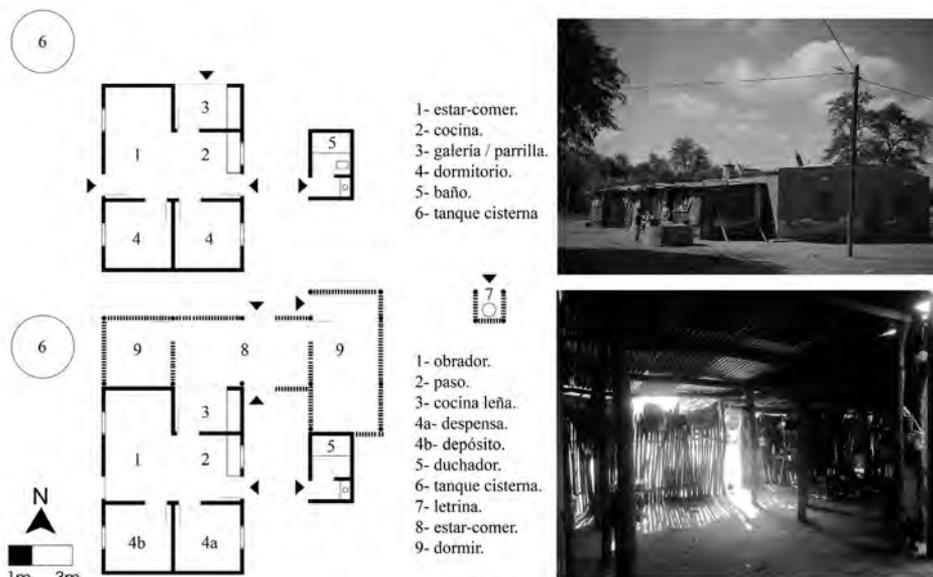


Figura 8: Unidad familiar qom en la comunidad de El Churcal. Se observa cómo el Plan de Vivienda es ampliado y refuncionalizado para responder a las necesidades de la familia. Fuente: Elaboración propia y fotografías del autor.

## Consideraciones finales

El trabajo propone abordar el espacio doméstico rural chaqueño como un sistema dinámico en constante proceso de resignificación. A partir de él, sus habitantes resisten la imposición de un patrón estático como parte de un modelo de colonización de la vida, que abarca sus formas de reproducción social y económica. Vinculada a un universo de ciclos y movibilidades en el ámbito del monte, la unidad doméstica debe ser comprendida en el contexto de un escenario simbólico y funcional propio para cada conjunto social. Como consecuencia, las arquitecturas del Gran Chaco y sus formas de habitar no deben ser medidas por mecanismos generalizadores y sistemas estadísticos de evaluación. Estos modelos de valoración de la vivienda solo contribuyen a la estigmatización de una complejidad social que trasciende la lectura material de sus habitaciones.

Como parte de estas expresiones, se presentaron una serie de acciones a partir de las cuales muchas comunidades aborígenes del oeste formoseño desafían a los proyectos de desarrollo a partir de la apropiación y modificación de los Planes de Viviendas Sociales, según las necesidades y sentidos propios del lugar. Lejos de cualquier generalización, estas estrategias representan un ejemplo de resistencia y manifiestan una forma de cuestionamiento hacia las lógicas desarrollistas. Elevan a sus actores de la categoría de simples receptores de programas a la de gestores de sus propias determinaciones, con capacidad para opinar acerca de las intervenciones con las cuales la modernidad es implementada dentro de sus ámbitos.

Al presentar estas acciones bajo la perspectiva del postdesarrollo, los saberes locales evidencian su enfrentamiento con los mecanismos de estandarización impulsados por los organismos de promoción del desarrollo. Así, el trabajo pretende aportar un debate crítico que permita ampliar el horizonte de estas políticas. Explorar perspectivas alternativas y cuestionadoras de los supuestos sobre los cuales operan en la actualidad. Manifiestar las riquezas y complejidades que caracterizan el hábitat construido por los pueblos del Gran Chaco y cuestionar los principios con los cuales la modernidad desestima estos saberes. La dimensión inmaterial surge entonces como una de las principales características de la arquitectura chaqueña. Debatiéndose entre las políticas del desarrollo, el patrimonio doméstico chaqueño se resignifica dinámicamente en un territorio en conflicto por los modelos de ocupación y el uso de sus recursos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, F., Braunstein, J., Gondar, R. y Seghesso, S. (2000). *Forma y Función de las Viviendas de Comunidades Indígenas Wichí de la Localidad de Las Lomitas*. (Informe de Investigación). Las Lomitas, Argentina: Asociación para la Promoción de la Cultura y el Desarrollo (APCD).
- Arenas, P. (2003). *Etnografía y alimentación entre los toba-nachilamole#ek y wichi-Ihuku'tas del Chaco central (Argentina)*. Buenos Aires, Argentina: Edición del autor.
- Bennett, W. (1949). Habitations. En J. H. Steward (Ed.), *Handbook of South American Indians*. Bureau of American Ethnology Bulletin 143. Vol. 5. pp. 1-20.
- Belli, E. y Slavutsky, R. (2004a). En la frontera. Subordinación y resistencia en el ramal salto jujeño. En E. Belli, R. Slavutsky y H. Trincherro (Comp.), *La cuenca del río Bermejo. Una formación social de fronteras*. (pp. 23-49). Buenos Aires, Argentina: Reunir.

- Boggiani, G. (1900). Compendio de etnografía Paraguaya Moderna. *Revista del Instituto Paraguayo*, Vol. I. pp. 40-206.
- ----- (2004b) Compendio de etnografía Paraguaya Moderna. *Revista del Instituto Paraguayo*, Vol. II. pp. 49-78.
- Braña, J., Leveratto, M., Schechtel, V. y Trillo, J. (2015). *Hacia soluciones habitacionales en el Gran Chaco*. (Informe de diagnóstico). Buenos Aires, Argentina: Hábitat para la Humanidad Argentina (HPHA).
- Braunstein, J. (1981). *El problema de la significación de la cultura material de los indios maka* (Tesis doctoral inédita). Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- ----- (2000). La vivienda tradicional. En F. Aguilar, J. Braunstein, R. Gondar y S. Seghesso (Eds.), *Forma y Función de las Viviendas de Comunidades Indígenas Wichi de la Localidad de Las Lomitas*. (pp. 21-37). Las Lomitas, Argentina: Asociación para la Promoción de la Cultura y el Desarrollo (APCD).
- ----- (2005). Los pueblos indígenas del Gran Chaco. *Revista Mundo de Antes*, N° 4, pp. 127-137.
- ----- (2012). Continuidad histórica de nómades y sedentarios. Patrones de asentamiento y procesos de recuperación territorial en el Gran Chaco. En *XXXI Encuentro Nacional de Geohistoria del Nordeste*. Resistencia, Argentina: Universidad Nacional del Nordeste.
- Capdevila, L. (2013). Colonialismos nacionales en acción: Experiencias militares en Chaco boreal en vísperas de la guerra, 1920/1930. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*. Recuperado de: <https://journals.openedition.org/nuevomundo/65031?lang=pt>
- Censabella, M. (2009). Denominaciones etnonímicas y toponímicas tobas: Introducción a la problemática y análisis lingüístico. *Hacia una nueva carta étnica del Gran Chaco*, VIII. (pp. 213-236). Las Lomitas, Formosa: Centro del Hombre Antiguo Chaqueño.
- Feres, J. y Mancero, X. (2001). *El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina*. Bogotá, Colombia: CEPAL
- García López, A. (2008): Patrimonio cultural: diferentes perspectivas. *Arqueoweb*, Vol. 9. N° 2. Recuperado de: <http://webs.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/9-2/angelica.pdf>
- Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero (2014). *Plan de Viviendas Sociales*. Santiago del Estero, Argentina: Subsecretaría de Promoción Humana y Relaciones Institucionales con la Comunidad del Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Santiago del Estero.
- Karsten, R. (1932). *Indian tribes of the Argentine and Bolivian Chaco*. Ethnological Studies. Helsinki, Finlandia: Societas Scientiarum Fennica.
- Miller, E. (1979). *Los tobas argentinos. Armonía y disonancia en una sociedad*. Delegación Coyoacán, México: Siglo XXI.
- Nordenskjöld, E. (1919). *An ethno-geographical analysis of the material culture of two indian tribes in the Gran Chaco*. Comparative Ethnographical Studies, Vol. 1. Gotemburgo, Suecia: Elanders Boktryckeri Aktiebolag.
- Palavecino, E. (1936). Las culturas aborígenes del Chaco. *Historia de la Nación Argentina*, Vol. I. (pp. 429-472). Buenos Aires, Argentina: Junta de Historia y Numismática Americana.
- Proyecto de Ley N°1162-D-2014. Cámara de Diputados de la Nación Argentina, Argentina, 20 de marzo de 2014.
- Salamanca, C. (2011). *Movilizaciones indígenas, mapas e historias por la propiedad de la tierra en el Chaco Argentino. La lucha de las familias tobas por Poxoyaxaicalhua*. Buenos Aires, Argentina: FLACSO, IWGIA, CONICET.
- Tola, F. y Medrano, C. (2014). Circuitos en un espacio nombrado: toponimia y conocimientos etnoecológicos qom. *Folia Histórica del Nordeste* N° 22. pp. 233-254.
- Wright, P. (1991). Topónimos de la zona de Misión Tacaaglé (Formosa). *Hacia una Nueva Carta Étnica del Gran Chaco*, N° II. pp. 41-57.

### Joaquín Trillo

Arquitecto y maestrando en Antropología Social por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Titular de XhARA. Se desempeña como investigador independiente en temáticas relacionadas con el hábitat rural.

XhARA - Arquitectura y tecnologías apropiadas  
Av. Álvarez Prado s/n  
4622 - Maimara, Argentina

joacotrillo@gmail.com



# ARQUITECTURA EN LAS MONTAÑAS. CONSTRUCCIÓN CON TIERRA EN NAZARENO, PROVINCIA DE SALTA, ARGENTINA

ARCHITECTURE IN THE MOUNTAINS. EARTHEN CONSTRUCTION IN NAZARENO, SALTA PROVINCE, ARGENTINA

Natalia Véliz \*

■ ■ ■ La tierra ha sido históricamente el material protagonista para la construcción de casas y edificios en el área altoandina. El presente artículo expone el caso de Nazareno, ubicado en un área hasta ahora poco estudiada, localizada entre la Puna y las Yungas. El objetivo se centra en entender el devenir de la arquitectura de esta zona y su desarrollo en torno a la articulación de tres variables: la topografía del lugar, las actividades productivas y los conocimientos de los constructores locales. El trabajo analiza y describe, a través de testimonios de los pobladores y de los relevamientos de edificios existentes, las formas de producir arquitectura.

**PALABRAS CLAVE:** arquitectura doméstica, poblador constructor, Cordillera Oriental Salteña.

■ ■ ■ Earth has been historically the main material for the construction of houses and buildings in the area altoandina. This article presents the case of Nazareno, located in an area that has not been studied yet, located between the Puna and the Yungas. The goal is to understand the evolution of the architecture of this area and its development among three articulated variables: the topography of the place, the productive activities and the knowledge of the local builders. This research consists on descriptions and analysis of the testimonies of the inhabitants, with respect to their ways of producing architecture and the surveys of existing buildings, based on the field work carried out.

**KEY WORDS:** domestic architecture, local builders, Cordillera Oriental Salteña.

\* Instituto Interdisciplinario Tilcara, Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El presente trabajo forma parte de una investigación en curso en el marco del proyecto de tesis doctoral de la autora radicado en la Universidad Nacional de Tucumán.

## Introducción

Existen diversos trabajos del noroeste argentino que han mostrado y descrito la arquitectura de tierra. Han observado sus variaciones y lógicas a través del tiempo, la vitalidad y la centralidad de ciertas técnicas. Entre ellos, puede mencionarse el estudio de Rotondaro (1988), quien centró su análisis en la caracterización de las cubiertas. Tomasi y Rivet (2011) abordaron la temática en la Puna Jujeña con una perspectiva social y cultural, mientras que Delfino (2001) se especializó en la comunidad de Laguna Blanca en la Puna de la provincia de Catamarca.

Sin embargo, pese al corpus de investigaciones mencionado, estos temas no han sido tratados con el mismo énfasis en la Cordillera Oriental Salteña, área con una significativa presencia de este universo técnico. En este artículo, se propone analizar las características de la arquitectura y cómo esta se ha desarrollado en torno a la articulación de tres variables: la topografía del lugar, las actividades productivas y los conocimientos de los constructores locales. Se toma como caso de estudio a las comunidades que conforman el Municipio de Nazareno y que están reunidas en la Organización Comunitaria Aborigen de Nazareno (OCAN), con el objeto de identificar las variaciones y particularidades que presentan este conjunto de comunidades asentadas en un área geográfica específica. Para ello, se consideran minuciosamente las descripciones y análisis de los mismos pobladores respecto a las formas de producir arquitectura.

En primer lugar, se presenta una aproximación al área de estudio mediante el análisis de la geografía del sector y su devenir histórico. Luego, se describen las características de las casas en su contexto, para finalmente abordar las técnicas y prácticas constructivas. La comprensión del proceso constructivo implica el análisis de las variables anteriormente mencionadas, con especial atención en identificar las particularidades de las comunidades del alto y del bajo de Nazareno. Este recorrido permite observar que, si bien existen similitudes, es indispensable señalar los aspectos diferenciales en cada caso.

## Aproximación al área de Nazareno

Nazareno se encuentra localizado en el Departamento de Santa Victoria Oeste, Provincia de Salta, en el noroeste argentino (NOA). Este territorio forma parte de la región histórico-geográfica llamada Cordillera Oriental y es parte de la Alta Cuenca del Río Bermejo (Reboratti, [1999] 2009). Se ubica entre la Puna, al oeste, y las Sierras subandinas, al este. Esta última es una formación de dos cordones: el occidental y el oriental, separados por quebradas (Alonso, 2013) (Figuras 1 y 2).

El municipio se encuentra conformado por un conjunto de comunidades que se reconocen como Collas. Según datos aportados por el Hospital de Nazareno<sup>1</sup> en el año 2017, el municipio aloja a 3.028 habitantes, de los cuales 1.239 residen en el pueblo de Nazareno. Las comunidades que se estudian son agro-pastoriles, con lógicas de asentamientos particulares, donde la Unidad Doméstica (UD) es la base de la organización productiva. El número de unidades domésticas (UD) por localidad es variable. En los poblados principales de Nazareno, San Marcos y Poscaya, se alcanzan las 280 UD, mientras que los asentamientos familiares no superan las 20 UD. Cada UD tiene aproximadamente siete integrantes, y puede incluir hasta tres generaciones, aunque años atrás esta cifra podía alcanzar los diez miembros.



Figura 1: Ubicación del área de estudio dentro del Noroeste argentino. Fuente: Elaboración propia.



Figura 2: Plano del Municipio de Nazareno. Fuente: Elaboración propia.

En términos ambientales, el régimen climático corresponde a semiárido de alta montaña, con una temperatura media anual de unos 14° C. Las amplitudes térmicas diarias pueden llegar hasta los 20° C (Bianchi y Yañez, 1981). Se registran períodos de ocurrencia de heladas desde abril hasta octubre. Existe una importante variación micro climática en relación con la topografía, con una mayor concentración de humedad en quebradas y fondo de valle. La variedad de su flora es un rasgo característico de la región. El sector occidental revela el predominio de la Puna, con tolas y yaretas. A medida que la temperatura aumenta y decrece la altitud, las especies tropicales aparecen en abundancia, ya que se dan las condiciones para la formación de bosques y selvas montanas con zonas libres de heladas, que colindan con el Parque Nacional Baritú (Piccardo, 2005).

De este modo, se puede apreciar que el municipio de Nazareno presenta una gran variedad ambiental en relación con los diferentes pisos ecológicos. El área abarca desde los 4.000 m.s.n.m. hacia el oeste y decrece hasta los 1.800 m.s.n.m. hacia el este. Estas características indican la división de las poblaciones según el tipo de producción agropastoril que realizan. Los “pueblos de montaña” o “de altura” que superan los 4.000 m.s.n.m., poseen un clima riguroso y frío, donde se produce papa andina (más de 30 variedades), oca, yacones, etc., y donde se crían camélidos, ovinos, caprinos y vacunos (estos últimos en menor cantidad). Por otro lado, se hallan los “pueblos de valle” o “del bajo” que alcanzan los 2.400 m.s.n.m., presentan un clima cálido y se caracterizan por producir hortalizas, frutas, maíz y legumbres. En este sector se crían ovinos, caprinos y vacunos (los últimos, en mayor cantidad, se encuentran en el monte)<sup>2</sup>. Al igual que en el pasado, continúa vigente la práctica del intercambio de productos o trueque. Los pobladores coinciden en el “bajo”, donde traen consigo sus productos y los intercambian por aquellos que necesitan o no pueden producir, aunque en la actualidad es más frecuente la venta que el intercambio.

### Contexto histórico

En tiempos prehispánicos, el actual departamento de Santa Victoria Oeste se configuraba como una región conectada con lo que hoy en día forma parte del Sur de Bolivia y con el actual Noroeste Argentino, a través de las actividades económicas que se desarrollaban en la región (Reboratti, 2009). Posteriormente, durante la colonia, siglos XVI y XVII, estas fincas conformaron la Finca Santa Victoria propiamente dicha, tras otorgamientos de mercedes reales. Luego de varias sucesiones por herencia, llegó a manos de Corina Aráoz de Campero, quien estuvo a cargo de arrendarla al ingenio San Martín del Tabacal. En 1934, su hija, Hortensia Campero de Figueroa, heredó la Finca.

Esta relación coercitiva impedía a los pastores desarrollar estrategias territoriales que los pudieran eximir del pago onerosísimas cargas arrendatarias, ya que no importaba cómo desplazaban los animales a lo largo de las sierras, de cualquier manera, debían pagar el pastaje (el derecho al pastoreo de los ganados) a la empresa propietaria (Cladera, 2014, p. 203)<sup>3</sup>.

Desde mediados del siglo XIX, el camino del Zenta, región donde se asientan las comunidades nazarenenses, comenzó a perder importancia al desarrollarse dos caminos muy transitados a

uno y otro lado de las montañas: el primero une Humahuaca con Abra Pampa y luego con La Quiaca, y el otro une Ledesma con Orán, al bordear el Río San Francisco. De esta manera, estos poblados quedaron aislados geográfica, económica y socialmente. En 1960 finalizó el arriendo por parte del ingenio. Debido a la presión campesina y a la política de las tierras, Campero intentó quedarse con las tierras del monte, potencialmente más ricas, y ceder las tierras altas, poco productivas y objeto de fuertes reclamos por parte de los arrendatarios (Reboratti, 2009). Luego de diversos procesos, en 1966 la Junta de Catastro de la Provincia de Salta emitió una resolución que permitió a la dueña de la finca iniciar un proceso de venta, operación no concluida actualmente (Informe Kay Pacha, 2010). En 1998 las comunidades nazarenences crearon la OCAN. Posteriormente, en 2010, presentaron un informe para la legalización de la tenencia de las tierras.

Dicho proceso perdura en la actualidad e influye en el área mencionada que aún no cuenta con límites definidos. Además, este sistema de trabajo coercitivo desestabilizó la economía de subsistencia de estas comunidades, en tanto los pobladores no podían dedicar tiempo a las tareas de construcción de viviendas, al pastoreo de ganado y todas sus complejas actividades del sistema de producción y reproducción social.

### **Las lógicas de asentamiento y la movilidad de la población**

El asentamiento de las familias se presenta de formas diferentes y es producto de la combinación de la historia local y las particularidades ambientales. Pueden observarse tres situaciones con respecto al trazado de los poblados: los pueblos o caseríos, las casas dispersas y los “puestos” de pastoreo, cada uno con un rol distinto dentro de las estrategias de producción.

Los poblados principales suelen llegar hasta algún camino vehicular, por lo tanto, estas vías vehiculares son las que estructuran la trama. Las calles empedradas y de tierra tejen un trazado zigzagueante para salvar las alturas y permiten vincular los distintos lugares. Los caminos secundarios se convierten en escaleras que conectan las calles principales y propician el acceso a las casas. En estos poblados mayores, las casas se encuentran muy próximas entre sí. Por lo general, las terrazas y potreros de cultivo están alejados, se ubican cercanos a los ríos y son regados por acequias (Figura 3).

Los caseríos pequeños, en cambio, se hallan distantes de los pueblos principales y pueden carecer de acceso vehicular. Los espacios de cultivo están incorporados a la casa y conforman la trama rural. Muchos residentes de estos poblados menores, además de tener una casa en el pueblo, poseen puestos. Se trata de pequeñas construcciones temporarias ubicadas en la parte alta de las montañas, relacionadas con el pastoreo de las haciendas (ovejas, chivos, llamas y vacas) (Figura 4).

El movimiento familiar en el territorio se encuentra relacionado con los desplazamientos estacionales del pastoreo y la producción agraria. Cuando se trata de la hacienda de ovejas y de llamas, son las mujeres quienes mayoritariamente permanecen de forma estable en los puestos, durante los meses de invierno. Los hombres habitan en la casa del pueblo o van a trabajar en el bajo, como se define a la ciudad. En el caso de la hacienda de vacas se verifica la situación opuesta. Los hombres, por lo general, son los responsables de velar por los animales y de trasladarlos por los diferentes sectores de pastoreo. En este caso, su permanencia en los puestos no supera las dos semanas, pues las actividades y el tipo de hacienda no lo requieren.

La migración es otro desplazamiento significativo y frecuente entre las poblaciones. Existe una tendencia a dejar los poblados más pequeños y alejados de los caminos vehiculares, e instalarse en los de mayor tamaño. Este hecho provoca, en un primer momento, el abandono temporal de dichos sitios, sin embargo, en los últimos años este desdoblamiento sucede de manera definitiva. El movimiento interno se relaciona con las posibilidades laborales y la centralidad de servicios en los poblados mayores.

### **Entre casas y “puestos”. Conformaciones arquitectónicas**

Gran parte de la vida de los nazarenenses transcurre en una multiplicidad de espacios, vinculados a través de los desplazamientos estacionales que las familias realizan junto con las haciendas y las actividades de producción agrícola. Estos espacios incluyen la casa propiamente dicha, situada en los poblados o en los caseríos, y los distintos “puestos”. Ello responde a la ubicación escalonada y estacional de los recursos forrajeros e hídricos, e incide en los pobladores para adoptar un sistema de movilidad del ganado. A continuación, se describe la casa y el puesto, lugares identificados tanto por sus características constructivas como por las actividades que en ellas se desarrollan.

#### *Las casas*

En uno de sus viajes, Márquez Miranda describe una de las casas de la región, que consistía en:

Habitaciones cuadrilongas, aisladas entre sí, con puertas más bien bajas, que dan todas a un patio común de tierra, encuadrados por las habitaciones. Paredes hechas de adobe, con pocas y pequeñas ventanas, techos de paja, recubiertas de barro en la forma que aquí se acostumbra (1939, p.165).

La conformación de las casas, en los poblados principales y en los caseríos dispersos, presenta una disposición similar. Tienen una organización dispersa alrededor de un patio central, espacio multifuncional para el trabajo, el descanso, la recreación, y el encuentro. Allí se coloca el telar para la producción de distintos tejidos y se ubican las “cestas”<sup>4</sup>. Constituye, también, el ámbito de juego de los niños, donde se arma el “jollito”<sup>5</sup>. El patio es el elemento articulador de la casa en términos arquitectónicos y socio-culturales. Como elemento compositivo, ha sido referido de modo similar por otros autores en distintos puntos dentro del área puneña. Tomasi (2011) lo plantea como el espacio central para las actividades cotidianas y extraordinarias de la familia. Los recintos que rodean al patio conforman espacios rectangulares de dimensiones variables, que se aproximan a los 2 m de ancho x 3 m de largo. Albergan a los dormitorios, la cocina, el oratorio (en ciertos casos), los depósitos y, un poco más alejado, al baño letrina si la casa carece de instalaciones sanitarias. Los accesos de todas estas habitaciones, por lo general, abren sus puertas hacia el patio. Las ventanas pueden o no ventilar al patio. Las pequeñas dimensiones de sus aberturas responden a cuestiones técnicas y a ventajas ambientales. También se tienen en cuenta las posibilidades estructurales del adobe, del tapial o la pirca.



Figura 3: Pueblo de Nazareno, año 2014. Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 4: Comunidad de Campo Grande de Río Blanco. Fuente: Fotografía de la autora.

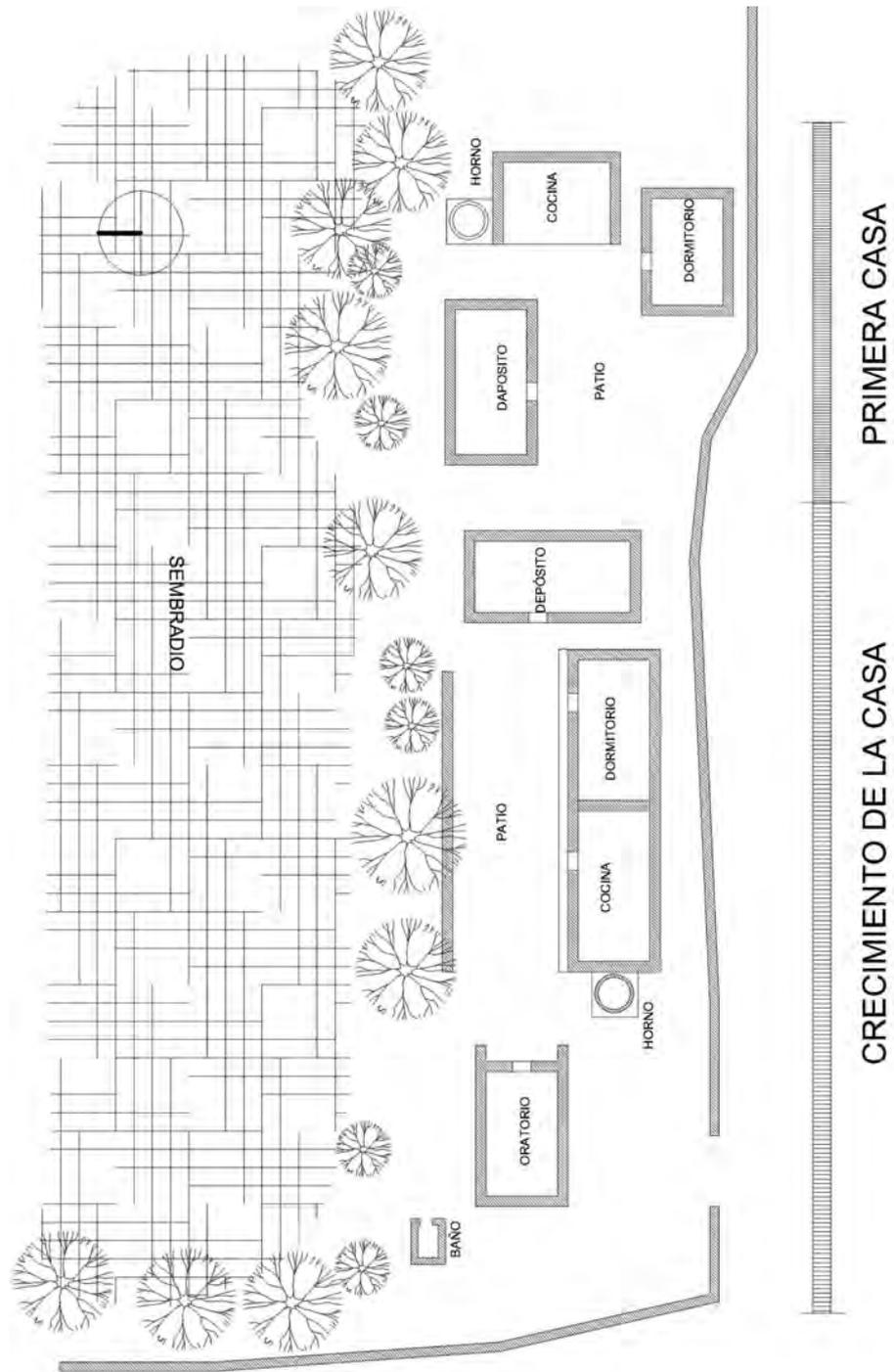


Figura 5: Casa Ibarra, ubicada en el pueblo de Poscaya. Fuente: Elaboración propia.

A medida que la familia crece, los recintos se reproducen según las nuevas necesidades y posibilidades que el terreno brinde, hasta formarse incluso un nuevo patio (Figura 5). En este sentido, la casa es un elemento dinámico en el tiempo y en el espacio, y la construcción de nuevos recintos forma parte de la cotidianeidad de las familias. Cada generación realiza su aporte. Tal es así que la idea de la casa atraviesa las generaciones.

### *Los puestos*

Depende de la cantidad de hacienda que tenga puede tener dos o más puestos. Algunos tienen 100 ovejas, otros 20, ellos pastean por ahí nomás cerca de la casa [...]. Los otros tienen que buscar pasto para las haciendas. Construyen en el cerro en el lugar más hueco en que no haya mucho viento, no en el abra. Que este cerca del agua o vertientes<sup>6</sup>.

En todas estas comunidades la actividad pastoril es central, en términos productivos, simbólicos y sociales. En el contexto de la movilidad que define al pastoreo como práctica productiva, los “puestos” son los asentamientos que se recorren a lo largo del año con los animales. Son construidos en lugares de alta montaña, donde durante el invierno pasta el ganado, y se aprovecha así la época de mayor productividad de los pastizales de altura. Contrariamente a lo que ocurre con las casas, los puestos no se amplían, solo se realiza un recambio periódico del techo, pues constituyen un espacio de cobijo y estancia temporal de la familia.

Los muros son de piedra y conforman las pircas. Las técnicas de pircado requieren de una destreza especial que en la actualidad ha mermado. Los espesores murarios varían de acuerdo con el tipo de pirca. Por ejemplo, la pirca doble presenta dos hiladas de piedra asentadas con barro y en el medio rellenas con paja y barro o grava. Por el contrario, la pirca simple, seca o “chuylla”<sup>7</sup>, puede estar o no asentada con barro. El techado lleva torta de barro sobre estructura de madera, paja seca y lajas como terminación, si bien actualmente suele resolverse con chapas. En otros casos no llevan cubierta, solo son refugios para protegerse del viento (Figura 6).

### **Las técnicas y prácticas de la construcción**

Antes de cavar hay que challar, cavar un pocito, darle vino y coca, es como pedirle permiso a la Tierra, para empezar a trabajar. Muchos [lo] decimos para que la obra vaya bien y no le pase nada a los trabajadores, eso se hace al empiezo y después ya trabajan tranquilos<sup>8</sup>.

En la concepción andina nada se realiza sin pedir permiso a la Pachamama. Los ritos y costumbres trascienden y actúan, se practican al adquirir el terreno y al inicio de obra, cuando se realiza la “challada”. Al momento de techar la casa se lleva a cabo el ritual conocido como “flechada”, en el marco de la inauguración de estos espacios. Otro aspecto importante para mencionar son los diferentes tiempos constructivos, debidos a la variación altitudinal. Los pueblos de montaña construyen durante el verano y finalizan previo a que ocurran las heladas. Los pueblos de valle realizan lo contrario, pues construyen en otoño, invierno y primavera (Tabla 1).

	POBLADOS DEL ALTO	POBLADOS DEL BAJO
Tiempo de construcción	En verano, antes de las heladas	En otoño e invierno, antes y después de las lluvias
Aterrazamiento	Tiene menor altura	Tiene mayor altura, superan los 3 m
Muros	Mayormente de adobe y pirca	Mayormente de adobe
Cubierta	De chapa. Poco frecuente el uso de la torta de barro	De chapa. Poco frecuente el uso de torta de barro
Uso del tapial	En casas y para delimitar	En casas y para delimitar

Tabla 1: Cuadro constructivo de los Poblados del Alto y del Bajo. Fuente: Elaboración propia.

### *Aterrazamientos y cimientos: el uso de la piedra*

Dada la geografía con marcadas pendientes, en los poblados del valle es imprescindible aterrazar el terreno. Los muros de contención, cuyas alturas varían entre 1 m y 3 m, según la inclinación del terreno, emplean la piedra del lugar o la extraída del río más cercano. El espesor murario suele alcanzar los 0,60 m, y cuenta con una base más ancha. Para una residencia se deben construir dos muros de contención, el primero delimita el fondo del terreno y deja un callejón de 0,50 m antes del emplazamiento de la casa. El segundo muro delimita el patio (Figura 7).

Para los cimientos, piedras del río o del por ahí del campo que es más linda la piedra, cuadrada [...] el cemento con mezcla de barro nomás, cavan la tierra, arman el barro y ponen nomás las piedras<sup>9</sup>.

Los cimientos de las casas son realizados con piedras de los ríos más cercanos, que pueden estar asentadas sobre una mezcla cementicia, o de barro sin paja. Tienen un espesor de 0,50 m y una altura de 0,80 m aproximadamente, dimensiones que pueden variar, tal es el caso de las viviendas más antiguas, donde se registran cimientos de mayor altura. Las piedras más grandes se colocan en el extremo inferior y las de menor tamaño en la parte superior, con las caras canteadas al exterior para dar forma uniforme al muro.

### *Muros de adobe*

Empezamos a cavar y se moja con agua para que se ablanden los cascotes hasta el otro día, es mejor una tierra con piedras, es mejor que esas tierras blandas que no tiene piedras, la otra es más firme y si llueve no se lava rápido y después paja de acuerdo a lo que vayas preparando. Que se sostenga el barro. Ya una vez mezclado, tenemos un molde para hacer los adobes, hay que dejar 3 o 4 días, depende del sol para que se seque, hay que dar vuelta [para] que se seque del otro lado también y después hay [que] apilarlos para empezar a levantar la pared<sup>10</sup>.

■ Arquitectura en las montañas. Construcción con tierra en Nazareno, Provincia de Salta, Argentina



Figura 6: Puesto de la familia Copa, en Lopiara.  
Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 7: Esquema de terrazas en Nazareno. Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 8: Fachada de la Iglesia de Nazareno, se observa la forma trapezoidal de los muros. Fuente: Fotografía de la autora.

La mayoría de los muros de los edificios se resuelve con mampuestos de adobes, de dimensiones variables. En la arquitectura doméstica, en coincidencia con otras observaciones realizadas en la región (Barada, Tommei y Nani, 2011) se registran mampuestos de 0,10 m x 0,20 m x 0,40. Sin embargo, otros tipos de construcciones presentan adobes de mayor tamaño (0,45 m x 0,25 m x 0,15 m), tales como los empleados en las torres de la Iglesia de Nazareno, y otros más pequeños (0,10 m x 0,20 m x 0,10 m) utilizados en la construcción de hornos. La mezcla de asiento de estos muros es el mismo barro que se emplea para el armado de los adobes y sus juntas alcanzan los 2 cm.

Las dimensiones mencionadas son aproximadas y presentan una significativa variabilidad, ya que los adobes responden a una producción familiar, es decir, cada familia construye su propia adobera. La cortada de adobes en la zona de altura se produce de octubre a mayo. En los meses restantes, por las bajas temperaturas, se dificultan los trabajos de construcción. En la zona baja, la cortada se realiza al cese de la lluvia, desde abril a noviembre, pues no existen las heladas fuertes.

### *Muros de tapial*

Si bien existen publicaciones sobre la arquitectura de tierra en el área puneña, no son habituales las referencias al uso del tapial. Esta técnica fue utilizada en Nazareno y su presencia fue relevante en el pasado. Los casos más significativos se registran en las iglesias, y la más representativa es la de Nazareno. Su nave central fue construida en tapial, con la particularidad de que el espesor murario varía a medida que asciende. De forma trapezoidal su base es de 1 m y alcanza en la parte superior los 0,75 m. La construcción primitiva no presentaba grandes aberturas, ya que esta técnica no permitía abrir grandes luces y además se dificultaba conseguir madera (Figura 8).

De acuerdo a los relatos locales, para realizar un muro de tapial:

Hay que cavar la tierra para que humedezca, no tiene que ser barro, se desarman los cascotes, eso también se hace con paja, pueden ir piedras, piedras grandes, piedras chiquitas. Y se pone en la tapialera, una tapialera de cuarenta por un metro y medio por dos metros, depende. Se arma el cimientito y después se arma el tapial. Se va mucha tierra en el tapial y se demora más. Hay que pisar bien, así no se desarma<sup>11</sup>.

Esta técnica monolítica requiere de un encofrado de madera llamado tapialera, y consta de dos tablas paralelas de 0,35 m x 0,45 m x 1,60 m aproximadamente y una tapa lateral. Estas se sostienen con una "coyonda"<sup>12</sup> y conforma un cajón, donde se vierte tierra humedecida con o sin paja. La tierra se vuelca en tongadas de 0,10 m o 0,15 m y se compacta con un pisón de madera, hasta llenar la tapialera. Luego se desarma y vuelve a montarse para seguir con el muro. Las juntas se traban a medida que es levantado el muro.

En lo que refiere al empleo de la técnica del tapial en viviendas, de escasa implementación en la actualidad, se considera un caso de estudio que data de hace unos 70 años la Casa Cruz, ubicada en La Banda. Se trata de un sector cercano al pueblo de Nazareno. Este conjunto está compuesto por dormitorios, cocina, horno, gallinero, baño, depósitos, herrería, terrenos de sembradíos y corrales. La mayoría de las habitaciones están construidas con

tapial, a excepción de la cocina. Se estima que tiene entre 6 y 7 hiladas de tapial, cada una de 0,40 m de altura, apreciables en los locales no revocados. La estabilidad se resuelve de la misma manera que se mencionó en los muros de la iglesia: muros más anchos en la base (0,55 m) que disminuyen en altura. La casa, en su origen, poseía cubierta de "guaya"<sup>13</sup>. En el año 1978 estas fueron remplazadas paulatinamente por cubiertas de chapa. En la actualidad solo uno de los depósitos mantiene este tipo de cubierta. El cercado de esta casa, más de 200 m lineales, fue realizado con tapial terminado con hiladas de piedra en la parte superior (Figura 9).

Actualmente el tapial se registra en construcciones anexas a la vivienda, tales como los cerramientos de patios, delimitaciones de sembradíos y corrales para animales. Estos se realizan por varios motivos: la escasa cantidad de agua que requiere la técnica, el tiempo de ejecución y la durabilidad en el tiempo. Para disminuir el desgaste por las inclemencias climáticas y aumentar la seguridad, la cara superior de las paredes lleva una terminación de piedras solas, paja y piedras, "quepu"<sup>14</sup> u "oquishca"<sup>15</sup>, asentadas en tierra.

### *Los revoques*

Los revoques se realizan con una mezcla similar a la utilizada para la elaboración de los adobes, aunque en este caso la tierra es tamizada y luego se le agrega una mayor cantidad de paja cortada. La misma necesita un día de reposo para evitar grumos, lograr buena hidratación de la paja y obtener una correcta adherencia a los muros. Por lo general, las caras interiores de las habitaciones son las únicas superficies revocadas. Cuando uno de los frentes de la casa se abre a la calle principal, su fachada también es revocada. Las cocinas de fuego son los únicos recintos que presentan los muros de adobe a la vista, sin revocar.

Como terminación, se blanquea el interior de las casas y en algunos casos también el frente. Existen diversos tipos de blanqueos: la pintura con cal y agua, o las pinturas naturales. En el último caso se utiliza una tierra blanca, disponible en sitios específicos, a la cual se le añade mucílago de cactus para adherir e impermeabilizar la superficie. Hasta pocos años atrás, se blanqueaban las paredes para los festejos de las fiestas patronales del pueblo, los días 8 de septiembre de cada año.

### *Cubiertas*

Tal como ha sido considerado en otros trabajos (Delfino, 2001; Rotondaro, 1988), el techado de las casas es una de las tareas más complejas y suele requerir la colaboración de muchas personas, particularmente cuando se realizan con paja y barro. A pesar de que hoy en día es poco común encontrar este tipo de cubiertas, los testimonios ayudan a reconocer el modo en que se realizaba:

Después de hecho las paredes hay que juntar los palos, las tijeras, después se pone chilcas para que no se pase las cortaderas, después paja, después barro con paja como de cinco centímetros y después guaya para que no pase el agua, la guaya se moja en un barro líquido, se la moja y sacan y le ponen arriba del barro que pusimos y

[con] eso se cubre toda la casa [...] Si la guaya se jode al tiempo se torta con barro con piedras, así el agua corre y no se lava la tierra<sup>16</sup>.

El proceso comienza una vez finalizado el muro. En primer lugar, se arma la estructura principal de la cubierta, con las tijeras colocadas cada 1 m, conectadas entre sí por medio de una viga superior de madera. Luego, a modo de forjado, se colocan varillas deshojadas de chilca en los poblados del bajo y tola en los poblados del alto. Para sellar las hendiduras que dejan las varillas se esparce paja de forma perpendicular a ellas. Posteriormente, le sigue una capa de barro con paja, que oficia como capa de compresión. Algunos constructores incorporan tierra con piedras, no demasiado grandes. Muchos techos finalizan con esta capa, a la cual se le esparce una especie de gravilla para impermeabilizarla. En otras cubiertas se realiza el guayado. En el pasado, la madera utilizada en las cubiertas era traída al hombro desde el monte, en la actualidad se traslada desde las ciudades por el camino vehicular (Figura 10).

La técnica del guayado consiste en poner una capa de paja “guaya” (de ahí su nombre) a la cubierta. Luego de colocar la chilca o tola, se arma una mezcla de barro líquido, con 2 o 3 días en reposo, para luego embeber la paja y colocarla en la cubierta. Para guayar se empieza de abajo hacia arriba y se forman franjas horizontales superpuestas hasta cubrir por completo el techo (Figura 11). Esta acción de techado requiere del trabajo de varias personas, ya que son numerosas las actividades que deben realizarse simultáneamente. Esta última capa funciona como impermeabilizante de la cubierta. El paso del tiempo y la exposición a las inclemencias climáticas provoca su gradual deterioro. Conforme a la frecuencia de las precipitaciones, se sugiere su renovación en períodos no mayores a 5 años.

En la actualidad se observan muy pocas casas con la cubierta de barro o guaya. Las cubiertas de chapa son preferidas por los pobladores, porque no requieren mantenimiento periódico como las tradicionales mencionadas. La llegada del camino vehicular en 1986 posibilitó el traslado de este tipo de materiales constructivos con mayor facilidad.

### Consideraciones finales

Este trabajo es una primera aproximación a la arquitectura del pueblo de Nazareno y sus comunidades, en un área donde la construcción con tierra posee profusas trayectorias históricas. A partir del trabajo de campo realizado, se intenta dar cuenta del modo en que se desarrolla este sistema constructivo conforme a tres variables: las características topográficas del terreno, las necesidades asociadas a la producción agro-pastoril y los conocimientos y tradiciones constructivas de su población. En este marco, se puede concluir que dentro de la arquitectura de Nazareno existen variaciones significativas en los sistemas, prácticas, materiales y tiempos constructivos. Ello amplía el conocimiento que existe acerca de la construcción con tierra en el área de transición entre la Puna y las Yungas.

Las actividades agro-pastoriles y las características de los pisos ambientales resultan ser variables significativas en los procesos constructivos. Los muros de adobe y tapial se encuentran mayoritariamente en la zona de valle, mientras que las construcciones con muros de pirca son frecuentes en la zona de montaña. La disponibilidad de recursos que pueda haber en un sector y en otro, y el entrecruzamiento con las actividades agropastoriles, juega un rol



Figura 9: Parte del conjunto de la Casa Cruz. Se observa parte de la siembra de maíz, uno de los dormitorios, y el horno. Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 10: Estructura interna de techo. Se observa los pares, el forjado de chilca y paja. Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 11: Imagen de la terminación de la cubierta con guaya. Fuente: Fotografía de la autora.

importante al momento de construir una casa. Es justamente la movilidad asociada al pastoreo y a las actividades económico-productivas de la población la que complejiza estas relaciones, tal como se observó en el caso del tapial. Esta técnica, con gran relevancia histórica, es un rasgo poco habitual para el área, y seguramente está relacionada con las vinculaciones que la población de Nazareno tenía con diferentes espacios a partir de su ubicación estratégica entre la Puna y las Yungas.

## NOTAS

- 1 Los datos fueron relevados desde la Atención Primaria de la Salud (APS), de dicho hospital.
- 2 Monte es la denominación que recibe el Parque Nacional Baritú o el área de las Yungas en general. Para este trabajo se adopta el término empleado por los pobladores locales.
- 3 Los pobladores de Nazareno debían pagar el arriendo de las tierras que habitaban, y servir como mano de obra en el ingenio San Martín el Tabacal. Los trabajadores se iban de noviembre a marzo.
- 4 Cilindros con una altura de 1.70 m, realizados con un entramado de chilca atado con tiento de cuero de vaca y empleados como recipiente para depositar las mazorcas de maíz para su posterior secado al sol.
- 5 El jollito es un pozo que se cava en el patio con una profundidad de 0.40 m forrado con cuero o con una manta, donde se pone al niño parado con el objetivo de fortalecer los músculos para que emprenda a caminar.
- 6 Entrevista semi-estructurada a un poblador constructor de Kelloticar, realizada el 19/05/2015.
- 7 Se conoce como pirca chuylla a los muros de piedra más angostos.
- 8 Entrevista semi-estructurada a un poblador constructor de Cuesta Azul realizada el 10/11/2015.
- 9 *Ibid.*
- 10 *Ibid.*
- 11 *Ibid.*
- 12 La coyonda es una especie de cuerda, realizada con cuero de vaca.
- 13 Se adoptará para este trabajo el término "guaya o guayado", en correspondencia con Tomasi y Rivet (2011).
- 14 El Quepu es una especie de cactus de tamaño pequeño. Son plantados en la parte superior de la pared del tapial con el fin de incrementar la seguridad al muro.
- 15 La Oquishca es una especie de planta con espinas de la zona.
- 16 Entrevista semi-estructurada a un poblador constructor de Cuesta Azul realizada el 10/11/2015.
- 17 Entrevista realizada semi-estructurada a Milagro Cruz, pobladora de Nazareno, realizada el 1/12/2015.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, R. (2013). *Geografía Física del Norte Argentino (Salta y Jujuy). Ensayos sobre la geomorfología del paisaje andino*. Salta, Argentina: Editorial Mundo Gráfico.
- Barada, J., Tommei, C. y Nani, E. (2011). Usos y formas del adobe: una aproximación desde la práctica constructiva en Susques y Rinconada. En J. Tomasi y C. Rivet. *Puna y Arquitectura. Las formas locales de la construcción*. (pp. 71-86). Buenos Aires, Argentina: CEDODAL.
- Bianchi, A. R. y Yañez, C. (1981). *Las precipitaciones del Noroeste Argentino*. Salta, Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Cladera, J. (2014). La comunidad Indígena como categoría de traducción: trashumancia ganadera y propiedad jurídica en las sierras del Zenta (Departamentos de Humahuaca/Jujuy e Iruya y Orán/Salta). En A. Benedetti y J. Tomasi (Eds.). *Espacialidades altoandinas. Nuevos aportes desde la Argentina. Tomo I*. (p. 203). Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Delfino, D. (2001). Las pircas y los límites de una sociedad. Etnoarqueología en la Puna (Laguna Blanca, Catamarca, Argentina). En L. Kuznar (Ed.), *Ethnoarchaeology of Andean South America* (pp. 97-137). Michigan, Estados Unidos: International Monographs in Prehistory.
- Informe Kay Pacha (2010). *Informe sobre el proyecto Kay Pacha. Análisis de las condiciones históricas, legales y registrales de las fincas de Santa Victoria y Mecoyita para la regularización de la situación dominal de sus tierras*.

■ Arquitectura en las montañas. Construcción con tierra en Nazareno, Provincia de Salta, Argentina

- Marquez Miranda, F. (1939). Cuatro viajes de estudio al más remoto noroeste argentino. *Revista del Museo de La Plata*. 1 (6), pp. 93-243.
- Piccardo, P. (2005). *El uso del espacio en la Comunidad de Poscaya – Nazareno - Salta, 2005*. (Tesis Doctoral). Salta, Argentina: Universidad Nacional de Salta.
- Reboratti, C. ([1999] 2009). *El Alto Bermejo: realidades y conflictos*. Buenos Aires, Argentina: La Colmena.
- Rotondaro, R. (1988). Arquitectura Natural de la Puna Jujeña. *Arquitectura y Construcción*, 69, pp. 30-34.
- Tomasi, J. (2011). La casa como una construcción múltiple y colectiva. Aproximaciones al espacio doméstico en Susques y Rinconada. En Tomasi, J. y Rivet, C. *Puna y Arquitectura. Las formas locales de la construcción*. (pp. 41-49 y 52). Buenos Aires, Argentina: CEDODAL.
- Tomasi, J.; Rivet, C. (2011). *Puna y Arquitectura. Las formas locales de la construcción*. Buenos Aires, Argentina: CEDODAL.

**Natalia Véliz**

Arquitecta y doctoranda por la Universidad Nacional de Tucumán (UNT). Becaria doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Integrante del Proyecto PICT 2017-1964: "Arquitecturas y tecnologías de construcción con tierra en las tierras altas de Jujuy. Análisis y desarrollo de materiales y procedimientos para la mejora del hábitat".

Instituto Interdisciplinario Tilcara, Universidad de Buenos Aires  
Belgrano 445  
4624 - Tilcara, Argentina

natyveliz\_10@hotmail.com

# CUATRO SIGLOS DE ARQUITECTURA DE TIERRA EN LA RIOJA. DESDE LA CONQUISTA HISPANA HASTA NUESTROS DÍAS

FOUR CENTURIES OF EARTHEN ARCHITECTURE IN LA RIOJA. FROM THE SPANISH CONQUEST  
TO THE PRESENT

Luis Alfredo Orecchia\* y Eduardo Enrique Brizuela\*\*

Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (205-221) - ISSN 2362-2024 - Recibido: 14/11/2017 - Aceptado: 15/01/2018.

■ ■ ■ El presente artículo presenta una revisión de los casos representativos de la construcción con tierra en la Provincia de La Rioja, Argentina, a lo largo de cuatro siglos. Desde la perspectiva patrimonial se registran diversos bienes tipológicos, que datan de los siglos XVII al XX. Un apartado clave se conforma mediante el patrimonio religioso construido mayoritariamente con tierra, hasta el terremoto de 1894. La arquitectura de tierra no es algo que remite únicamente al pasado. Su presencia en la región continúa en los valles y actualmente se vislumbran diversas iniciativas proyectuales. Por un lado, mediante la refuncionalización de las viviendas existentes abandonadas y su reutilización como museos, bibliotecas o alojamientos turísticos. Por otro lado, a través de la ejecución de proyectos contemporáneos. Todas estas acciones proponen a la construcción con tierra como una alternativa sustentable.

**PALABRAS CLAVE:** patrimonio arquitectónico de tierra, refuncionalización, arquitectura contemporánea.

■ ■ ■ This article presents an overview of the earthen construction in La Rioja Province, Argentina, across four centuries. A heritage perspective introduces several sites and different typological buildings dating from the 17<sup>th</sup> to the 20<sup>th</sup> centuries. One valuable chapter is about religious heritage, mainly built with earth before the earthquake of 1894. Earthen architecture not only remains to the past. Its presence continues in the valley, and nowadays it is visible through many contemporary projects. On one hand, due to the reconversion of abandoned houses, into museums, libraries or lodging. On the other hand, through the construction of new buildings. All this turned the earthen construction into a sustainable alternative.

**KEY WORDS:** earthen architectural heritage, reconversion, contemporary architecture.

\* Investigador Independiente

\*\* Escuela de Arquitectura, Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR).

El presente artículo es un avance preliminar de una investigación en curso, que parte de algunos interrogantes planteados en diversos proyectos de investigación radicados en la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR) y realizados en el marco del proyecto de puesta en valor del *Qhapaq Ñan*<sup>1</sup>.

## Introducción

La tierra ha sido el material de construcción más utilizado en el territorio de la Provincia de la Rioja a través de su historia. Fue empleada como material de relleno en estructuras, tal es el caso del Ushnu de la Tambería del Inka en Chilecito, y como material de asiento en los muros de piedra sin tallar. En referencia a la arquitectura doméstica, fueron, sin dudas, las culturas originarias de la provincia quienes primero la adoptaron como material constructivo, y luego los conquistadores españoles continuaron su uso. Prueba de ello es que más de un 70% de los bienes edilicios declarados como “Monumento Histórico Nacional” fueron realizados con tierra, mediante diversas técnicas constructivas, en especial el tapial y la mampostería de adobes.

El área de estudio de esta investigación se centra en el territorio actual de la Provincia de La Rioja, unidad político-cultural definida y consolidada. El estado del arte de la arquitectura de tierra en este territorio es sumamente heterogéneo. La revisión bibliográfica realizada permitió constatar la carencia de abordajes integrales, pues prevalecen los enfoques que describen y analizan la producción arquitectónica de modo general, sin centrarse en la materialidad como una unidad de análisis específica. En este marco pueden mencionarse las siguientes fuentes: *La Arquitectura Riojana* (Gutiérrez, 1969), *Tipos predominantes de vivienda natural en la República Argentina* (Instituto de Investigaciones de la Vivienda, 1969), *La Arquitectura Riojana hasta 1880* (Giuliano, 1993), y *La Rioja, su Patrimonio Artístico* (Gutiérrez, Viñuales y Gutiérrez Zaldívar, 1998). Esta última presenta una revisión de la arquitectura representativa a nivel provincial.

Otras líneas de investigación se enfocan en recortes geográficos y tipológicos más específicos. Desde esta perspectiva, Canepuccia, Castro, Ocvirk y Ostropolsky (1976) analizan las viviendas tradicionales en zonas áridas circunscriptas al valle del Bermejo. Esta investigación es retomada como fuente preliminar por Brizuela, Quinteros, Pina Márquez y Vargas (2011) para abordar la situación de la arquitectura doméstica de tierra cuatro décadas más tarde. Con otros objetivos de investigación, Rotondaro, Ramos, Guráieb y Rolandi (2006) analizan rasgos espaciales y de materialidad en algunos casos de la arquitectura doméstica rural, en áreas bajo protección patrimonial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el Valle de la Luna (Provincias de La Rioja y San Juan). Otro recorte geográfico y temporal específico es el de Rolón (2014), quien estudia de modo exhaustivo la vivienda rural de los valles norestes riojanos y determina los patrones tipológicos y procesos constructivos de la arquitectura de tierra durante el período republicano. Por último, en el marco del proyecto *Qhapaq Ñan*, se analiza el patrimonio arquitectónico vernáculo del departamento Famatina (Brizuela y Orecchia, 2016).

Conforme a lo mencionado, puede observarse que los estudios que incluyen la totalidad del territorio riojano no se centran sólo en la arquitectura de tierra y aquellos donde ella constituye el campo temático se circunscriben a una región específica. Por ello, este trabajo presenta una revisión general de la arquitectura de tierra de la Provincia de la Rioja y se plantea como avance preliminar de una investigación mayor sobre la temática. El universo de casos seleccionados permite exhibir la variedad de técnicas constructivas existentes en La Rioja. Los mismos se presentan en orden cronológico y contemplan diversas tipologías patrimoniales protegidas legalmente, a nivel nacional y provincial. Su selección pretende ser representativa del territorio provincial y responde, en cada caso, a la relevancia histórica y su valoración arquitectónica. Asimismo, se incluyen casos de arquitectura vernácula carentes de protección legal y producciones contemporáneas representativas de proyectos de uso público (Tabla 1 y Figura 1).

	NOMBRE DEL CASO	DATA-CIÓN	UBICACIÓN ESPACIAL	TIPO DE PROTECCIÓN	PROCESOS TECNOLÓGICOS PRESENTES
DEF1	Fuerte del Pantano	1633-1670	Bañado de los Pantanos, Arauco	Monumento Histórico Nacional	Tapial
DEF2	Fuerte de las Padercitas	1630	Ciudad de La Rioja	Lugar Histórico Nacional	Tapial
IND3	Ruina Capayán	1700-1750	Valle de Antinaco, los Colorados	Monumento Histórico Provincial	Tapial en base de muros y Adobe
VIV4	Casa Natal de Facundo Quiroga	1750-1800	San Antonio, los Llanos Oeste	Monumento Histórico Provincial	Adobe, piedra asentada en barro, torta de barro pesada
VIV5	Finca de Anajuacio	1800-1820	Malanzán, los Llanos Oeste	Monumento Histórico Provincial	Adobe, piedra asentada en barro, torta de barro liviana
VIV6	Casa Natal del Chacho	1750-1780	Huaja, Los Llanos Oeste	Monumento Histórico Provincial	Adobe, torta de barro liviana
IGL7	Iglesia de San José	ca. 1850	Alto Jagué, Bosón de Jagué	Sin protección	Adobe, par y nudillo, torta de barro liviana
IGL8	Iglesia de Santa Rosa	1780	Anguinán, Valle de Antinaco-los Colorados	Monumento Histórico Nacional	Adobe, par y nudillo, cubierta de chapa
IGL9	Iglesia de San Vicente Ferrer	1821	Nonogasta, Valle de Antinaco-los Colorados	Monumento Histórico Nacional	Adobe, par y nudillo cubierta de chapa
IGL10	Iglesia de Santa Clara	1764	Los Sarmientos, Valle de Antinaco-los Colorados	Monumento Histórico Nacional	Adobe, losa de hormigón
IGL11	Iglesia de San José	ca. 1750	Campanas, Valle de Antinaco-los Colorados	Monumento Histórico Nacional	Adobe, par y nudillo, torta de barro
IGL12	Iglesia de San Isidro Labrador	1789	Sierra de las Minas, Los Llanos Sur	Monumento Histórico Provincial	Adobe, par y nudillo, torta barro
VIV13	Casa Pazos Moreira	1800	Ciudad de La Rioja	Monumento Histórico Provincial	Adobe, techo de alfajías, cubierta de tejas
VIV14	Casa Abrabanel	ca. 1920	Vinchina, Valle del Bermejo o Vinchina	Sin protección	Adobe, torta de barro liviana
VIV15	Casa Pazos	ca. 1900	Vinchina, Valle del Bermejo o Vinchina	Sin protección	Adobe, torta de barro liviana
VIV16	Casa Plaza Vieja	s.d.	Plaza Vieja, Valle de Antinaco, los Colorados	Sin Protección	Adobe
INS17	Museo <i>Quillur Ñan</i>	2008	Vinchina, Valle del Bermejo o Vinchina	Sin Protección	Adobe, torta de barro
INS18	Centro Cultural Antigua Estafeta	2015-2017	Sanagasta, Valle de la Costa	Sin Protección	Adobe, torta de barro liviana

■ Cuatro siglos de Arquitectura de tierra en La Rioja. Desde la Conquista Hispana hasta nuestros días

INS19	Centro de Interpretación Hualco	2008-2009	Cuipán, San Blas de los Sauces	Sin Protección	Adobe, torta de barro liviana
INS20	Centro Cultural Casona de E. Ortiz	2016-2017	Los Palacios, Valle del Bermejo o Vinchina	Sin Protección	Adobe, torta de barro liviana

Tabla 1: Ejemplos de arquitectura de tierra en la Provincia de la Rioja. Las siglas de la primera columna corresponden al uso del edificio. DEF se refiere a los edificios militares de defensa, IND a los edificios industriales, IGL a las Iglesias, VIV a las Viviendas e INS a los edificios institucionales, museos y centros culturales. Fuente: Elaboración propia.

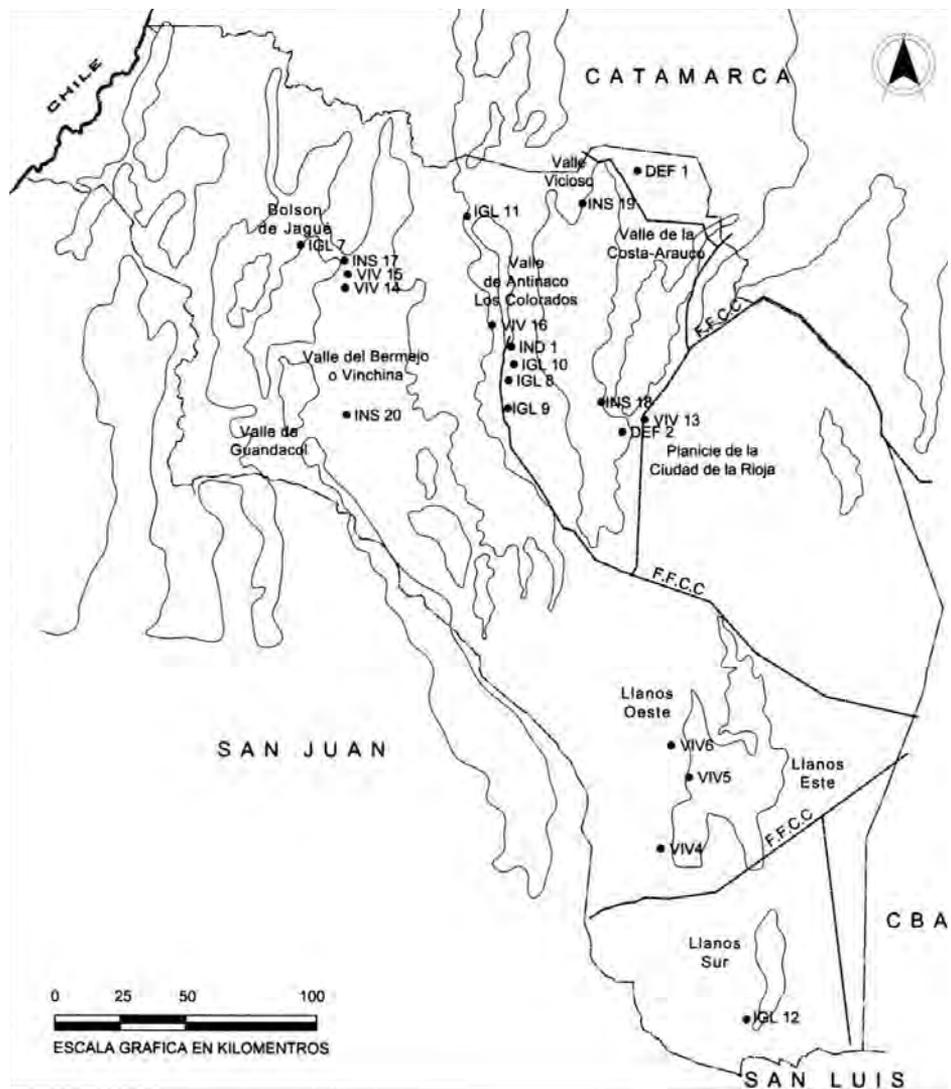


Figura 1: Mapa con la ubicación de los ejemplos citados. Fuente: Elaboración propia.

## Patrimonio riojano

El territorio riojano conserva un extenso y variado patrimonio arquitectónico, que testimonia el rol preponderante de construcción con tierra a nivel regional. Los casos que se presentan a continuación se estructuran a partir de la tipología arquitectónica, ya que dicho agrupamiento permite identificar diversos grados de intervención y conservación.

La arquitectura civil y rural abarca casos de estudio en los cuales subsisten estructuras murarias parciales y que, algunos de ellos, han sido parcialmente consolidadas con estructuras agregadas.

La arquitectura religiosa y doméstica, tiene mayor presencia regional y se encuentra en mejor estado de conservación, con otro tipo de problemáticas relacionadas con el uso y abandono edilicio.

### *Arquitectura civil y rural*

Los restos más antiguos de las edificaciones con tierra que son posteriores a la ocupación hispana son los fuertes del Bañado del Pantano, en el Departamento Arauco, y de Las Padercitas, en la capital provincial. Durante las Guerras Calchaquíes que asolaron el Noroeste Argentino, las ciudades de La Nueva Rioja y Londres se hallaban en grandes apuros debido a la rebelión generalizada de los nativos contra el abuso de los conquistadores. En 1633, Jerónimo Luis de Cabrera, nieto del fundador de Córdoba, ordenó la construcción de un fuerte en los bañados del Río Abaucán o Colorado, cuyas ruinas aún permanecen y se conocen como "Fuerte del Pantano". El objetivo de Cabrera fue crear un punto ofensivo-defensivo al sur del sistema de valles precordilleranos, para que sirviera además como reducción para los pueblos originarios. Hoy quedan restos del fuerte y de otras construcciones (Figura 2).

Refiriéndose al fuerte de Las Padercitas, Armando Raúl Bazán (1979) en *Historia de La Rioja* afirma:

Para mejor defensa de La Rioja, Cabrera hizo edificar un fuerte en la parte más angosta de la quebrada, por donde venía un arroyo que abastecía de agua las chacras y cuadra. Quiso evitar así que se repitiera la triste experiencia vivida poco antes en Londres (p. 109).

Las ruinas de este fuerte se encuentran protegidas por un templete, pero su degradación continúa debido a los daños producidos por los visitantes. Principalmente, el hecho de que durante las festividades se riegue abundantemente el piso con el fin de no levantar polvo, conlleva inevitables humedades ascendentes en los muros (Figuras 3A y 3B).

En ambos fuertes la técnica constructiva empleada fue la del tapial, pues por su rapidez de ejecución y su solidez resulta adecuada para construcciones defensivas. La tapia o tapial, muro monolítico de tierra encofrada y apisonada en el lugar, ha sido empleada en los valles precordilleranos donde no hay vegetación disponible para realizar cercos o divisiones entre campos. También se ha utilizado en la ejecución de cimientos y sobre cimientos y, en muy pocos casos, en la ejecución total de los muros.

Las ruinas de Capayán, antiguo establecimiento minero del siglo XVIII, se encuentran ubicadas en el límite de los departamentos de Chilecito y Famatina. Allí se pueden encontrar

muros de adobe y tapial de una decena de habitaciones, restos de hornos de fundición de metales y una gran represa de agua (Figuras 4A y 4B).

Otros bienes patrimoniales correspondientes a la segunda mitad del siglo XVIII son la casa natal de Juan Facundo Quiroga en San Antonio, la del Chacho Peñaloza en Huaja y la Finca de Anajuacio, que perteneció a Quiroga. A pesar de la trascendencia nacional que tuvieron estos caudillos y de la vigencia que tiene su recuerdo en la identidad regional, sus viviendas están protegidas solamente a nivel provincial, ya que carecen de la declaratoria nacional.

De la casa natal de Facundo Quiroga subsisten dos habitaciones, una con muros de piedra asentada en barro y otra de adobes. La estructura del techo consiste en una serie de vigas curvas de madera de algarrobo (*prosopis sp*), sobre las cuales se ubican piezas de algarrobo que conforman la cumbrera. Los cabios apoyan en esa cumbrera y en los muros perimetrales. La cubierta es de cañizo y torta de barro. Al frente de la habitación principal hay una galería sobre horcones de algarrobo (Figuras 5A y 5B).

La vivienda de la finca de Anajuacio en la localidad de Malanzán, en los Llanos Riojanos, consta de una habitación principal construida con muros de adobes, a los que se le adosaron en tres de sus lados muros de piedra asentada en barro. Hacia el frente, se halla una pieza de menor tamaño en adobes y una galería. El techo de la habitación principal es a dos aguas, con una estructura de vigas de algarrobo que sostienen pies derechos sobre los que se asientan maderas, que conforman la cumbrera sobre la que apoyan los cabios. La cubierta es de cañizo y torta de barro. La cocina, recinto cuadrado separado de la casa con muretes bajos, rodea el fogón de piedra, bajo un techo de cañizo y torta de barro sobre vigas curvas de algarrobo montadas sobre cuatro horcones (Figuras 6A y 6B).

La casa del Chacho Peñaloza, presuntamente reconstruida durante la década de 1970 conforme a huellas y restos que quedaban en pie, consta de dos cuerpos construidos con muros de adobe y techo de estructura de madera, cañizo y torta de barro. Ambos cuerpos están separados por un amplio patio. Los lados libres del patio están marcados con sendos palenques para atar las caballadas (Figuras 7A y 7B).

### *Arquitectura religiosa*

Hasta el terremoto de 1894, que devastó la ciudad de La Rioja, la técnica de mampostería empleada en la mayoría de los templos de la provincia fue el adobe. La Iglesia de Santo Domingo y la de San Nicolás pueden mencionarse como excepciones de esta tradición constructiva. El adobe es un mampuesto de tierra secada al sol. Sus medidas son muy variables, si bien se repite siempre un mismo patrón: el largo es dos veces el ancho más una junta. El tamaño del adobe ha disminuido con el paso del tiempo. Los contemporáneos, de menor peso y dimensiones, facilitan su manipulación.

La iglesia de San José, en Alto Jagüé, pertenece al siglo XIX. A raíz de los daños producidos por el citado sismo, fue menester demoler la espadaña que coronaba el frente. Al levantarse una nueva capilla en las inmediaciones, el templo fue abandonado. A fines del siglo pasado colapsó el techo, pero sus muros y el imponente pórtico de acceso se mantienen en pie y resisten el paso del tiempo (Figuras 8A y 8B).

De los diez edificios religiosos declarados Monumentos Históricos Nacionales, nueve están construidos con tierra. Siete capillas están ubicadas en los alrededores de Chilecito,



Figura 2: Forte del Pantano, Bañado de los Pantanos, Valle de Aimogasta. Fuente: Fotografía de los autores.



Figuras 3A y 3B: Restos del fuerte de las Padercitas, Puerta de la Quebrada, Ciudad de la Rioja. Fuente: Fotografía de los autores.

Figuras 4A y 4B: Ruinas de Capayán, Valle de Antinaco-Los Colorados. Fuente: Fotografía de los autores.

Figuras 5A y 5B: Casa natal de Facundo Quiroga, San Antonio, Los Llanos Oeste. Fuente: Fotografía de los autores.



■ Cuatro siglos de Arquitectura de tierra en La Rioja. Desde la Conquista Hispana hasta nuestros días



Figuras 6A y 6B: Finca de Anajuacio, Malanzán, Los Llanos Oeste. Fuente: Fotografía de los autores.

Figuras 7A y 7B: Casa del Chacho Peñaloza, Huaja. Fuente: Fotografía de los autores.

Figuras 8A y 8B: Antigua iglesia de San José de Alto Jagüé, Bolsón de Jagüé. Fuente: Fotografía de los autores.

Figura 9: Santa Rosa de Anguinán, Valle de Antinaco-Los Colorados. Fuente: Fotografía de los autores.

una en la localidad de Campanas al Norte de Famatina y dos en el departamento Chical. Las de mayor valor arquitectónico son las de Santa Rosa de Anguinán, San Vicente Ferrer en Nonogasta, Santa Clara en Los Sarmientos y San José de Campanas.

El templo de Santa Rosa, en donde residió el primer curato con jurisdicción sobre todo el oeste provincial, es un templo de dos naves unidas por dos arcos abiertos en la pared que las divide. Se accede por un atrio sobre la nave principal, el cual se encuentra flanqueado por una torre formada por dos prismas sobre los que asienta un cuerpo octogonal, donde están ubicadas las campanas. Remata el conjunto una cúpula semiesférica. En el dintel del portal de entrada figura tallada la fecha 1784 (Figura 9).

San Vicente Ferrer fue parte de una estancia jesuítica hasta la expulsión de la orden en 1767. Allí tenían viñedos y una bodega de la cual quedan pocos restos. Originalmente de una nave, se le agregó una segunda que se abre a través de dos arcos hacia un local lateral. El acceso es directo, sin atrio, y posee una torre campanario. Se encuentra ubicada al fondo de una plaza arbolada con plátanos de gran porte, que le brindan un marco adecuado (Figura 10).

Santa Clara es una pequeña capilla de una nave, no posee atrio y se accede por un portal admirablemente tallado en algarrobo (*prosopis sp*). Su única torre lateral está revestida con piedra en su parte inferior. Data del año 1764 (Figura 11).

La iglesia de San José se encuentra ubicada dentro de la plaza del pueblo de Campanas, una solución adoptada en varios lugares de la provincia. Consta de una larga nave a la que se le adosan la sacristía y una torre campanario. La fachada fue modificada a fines del siglo XIX agregándole pilastras y cornisas (Figura 12).

Otro templo destacable es el de San Isidro Labrador en la Sierra de las Minas, a unos 50 km al sur de Chepes. Se trata de una construcción de 1789 erigida como capilla de la merced, que los hermanos Miguel y Manuel Agüero poseían en la zona. Por sus características formales, es posible que hayan intervenido constructores que trabajaron con los jesuitas instalados en La Candelaria, actual Provincia de Córdoba. Posee un retablo en adobe con pinturas a base de cal de notable factura, en las que se destacan dos ángeles turiferarios, imágenes poco frecuentes en la arquitectura colonial americana. Luego del terremoto de San Juan de 1944, los muros de adobe fueron revestidos al exterior con muros de piedra para protegerlos. Sin embargo, al dejar a la cara interior como única posibilidad de interacción entre la humedad natural del adobe y el ambiente, sumado a reparaciones de los revoques realizadas con morteros cementicios, se produjo un proceso de degradación en las pinturas que provocó la desaparición parcial de una de las figuras (Ortiz Sosa, Almirón y Orecchia, 2014) (Figuras 13A y 13B).

### *Arquitectura doméstica*

La Rioja posee un importante patrimonio doméstico de tierra, tanto en la ciudad capital como en los valles intermontanos y los llanos, edificado entre fines del siglo XIX y mediados del Siglo XX.

En la ciudad de La Rioja, entre variados ejemplos, se destaca la casa Pazos Moreira, sede del Museo Folklórico Provincial. Se trata de una vivienda tradicional, ubicada en esquina y con habitaciones que se abren a un patio central. Sus fachadas ornamentadas con pilastras y cornisas y la variedad de soportes en la galería del patio, como pilares de mampostería junto a columnas de madera y columnas metálicas, permiten deducir que sufrió varias intervenciones y ampliaciones a lo largo del tiempo (Figuras 14A y 14B).



Figura 10: San Vicente Ferrer de Nonogasta. Fuente: Fotografía de los autores.



Figura 11: Santa Clara, Los Sarmientos. Fuente: Fotografía de los autores.



Figura 12: San José, Campanas. Fuente: Fotografía de los autores.



Figuras 13A y 13B: San Isidro Labrador, Sierra de las Minas, Los Llanos Sur. Fuente: Fotografía de los autores.

En el interior de la provincia, la introducción de materiales industrializados ha sido más lenta, en particular en aquellos lugares carentes de tendido ferroviario, como los valles del noroeste provincial. Este hecho ha favorecido el uso de la tierra como material para la construcción de viviendas de gran valor arquitectónico. Generalmente responden al planteo de habitaciones ubicadas alrededor de un patio central, con galería en su perímetro. A ese esquema corresponde la casa Abrabanel, en Vinchina. Como en muchas viviendas de la región, su fachada con adobes a la vista muestra pilastras y cornisas, indicio de que estaban preparadas para recibir un revoque y un trabajo más preciso en las pilastras, capiteles y cornisas (Figuras 15A y 15B).

La Casa Pazos, también ubicada en Vinchina, responde a un planteo distinto. Se trata de una vivienda conformada por dos alas con dos habitaciones cada una, unidas por una hermosa galería con cinco arcos de mampostería de adobes, la cual se abre a un jardín que da a la calle. Detrás del muro posterior a la galería se hallan el patio y la finca con viñedos (Brizuela, Quinteros, Pina Márquez y Vargas, 2011; Orecchia, 2014; Brizuela y Orecchia, 2016) (Figuras 16A y 16B).

En Plaza Vieja, antiguo asentamiento de Famatina, existen varias casas relevantes. Entre ellas se destaca una, cuyo frente ostenta una importante ornamentación con columnas acanaladas, pilastras y cornisas con modillones, características que la convierten en un ejemplo único dentro del interior provincial. Lamentablemente, carece de mantenimiento adecuado y la restauración de dichos ornamentos requiere de personal especializado que no se halla en la zona (Figuras 17A y 17B).

Estos pocos ejemplos muestran la riqueza del patrimonio edilicio de tierra en nuestra provincia. Sin embargo, basta recorrer la zona del Valle del Bermejo y Alto Jagüé para constatar que solo algunos de los edificios documentados por Canepuccia, Castro, Ocvirk y Ostropolsky (1976), hace 50 años, continúan en pie. La mayor parte de ellos se encuentran en estado ruinoso o han desaparecido.

Alto Jagüé obtenía su principal fuente de riqueza de los servicios brindados a los arrees de ganado de pie para ser comercializados en Chile. Había campos de alfalfa para el pastoreo de las tropas que debían realizar el pesado paso de la Cordillera, talleres que herraban al ganado para que no se lastimara con las asperezas de las piedras, trigales y molinos para producir harina. La riqueza era tal que en dos oportunidades el exhausto erario provincial fue socorrido por el señor Martínez, un propietario del lugar. A principios de la década del 1950 el presidente Juan Domingo Perón firmó un convenio con el General Ibáñez del Campo, presidente de Chile, para proveer al país hermano carne faenada. De este modo, se garantizaba el trabajo para los frigoríficos argentinos y se permitía al pueblo chileno tener mejor carne a menor precio. Aun así, nadie se ocupó de generar una salida económica para la población de la zona, que cayó gradualmente en la miseria.

Actualmente, Alto Jagüé se encuentra habitado mayoritariamente por ancianos y niños pequeños, ya que los adultos deben emigrar a la ciudad de La Rioja o a Chilecito en busca de puestos de trabajo.

En el valle del Bermejo y en el departamento de Famatina, llama la atención encontrar gravemente deterioradas muchas de las casas pertenecientes a las familias más pudientes. Algunas, incluso, ya se encuentran en estado ruinoso. Estas familias enviaban a sus hijos a estudiar a Córdoba o a Buenos Aires, finalmente se radicaban allí o en la capital riojana, pues en sus pueblos no había futuro para los profesionales. Fallecidos los padres, o radicados también en las grandes ciudades, las viviendas sufrieron el abandono y la falta de manteni-

miento, hecho que desencadenó su progresivo deterioro. Esta situación no sólo obedece a la búsqueda de un futuro distinto de las jóvenes generaciones. Muchas de estas viviendas estaban asentadas en fincas en plena producción. Solo medio siglo después, las casas se encuentran en ruinas y las fincas abandonadas. Los pobladores no han permitido la ruina de sus viviendas, ni han abandonado sus fincas por no querer trabajarlas. Las políticas económicas evolucionaron hacia una concentración de la riqueza poco equitativa, en general alejada de La Rioja, que los han llevado a la ruina.

Estos hechos muestran que el deterioro del patrimonio vernáculo tiene una relación directa con las políticas socioeconómicas implementadas desde el Estado, tanto a nivel Nacional como Provincial.

### **Proyectos contemporáneos**

En las últimas décadas, se observa un interés creciente por la arquitectura de tierra. La revalorización del patrimonio existente y su riesgo de desaparición promovieron acciones de refuncionalización para adaptar las estructuras existentes y reutilizarlas, principalmente, como espacios destinados a albergar actividades públicas. Por otro lado, la vigencia de la tierra como material constitutivo para proyectos de obra nueva se registra no solo en la actividad privada, donde prevalecen las viviendas unifamiliares, sino también en espacios de uso comunitario. En este apartado se presentan proyectos contemporáneos de uso público.

#### *Proyectos de refuncionalización y puesta en valor*

El abandono edilicio que acusaban muchas viviendas ha llevado a encarar diversos proyectos destinados a salvarlas y ponerlas en valor. Los nuevos usos ponderan el destino público de las construcciones existentes y en consecuencia han sido refuncionalizadas como museos, bibliotecas y alojamientos turísticos.

Uno de los proyectos realizados es el Museo *Quillur Ñan*, en Vinchina, instalado en una casa de adobe que fue adquirida por la Provincia para albergar la colección arqueológica del padre Luis Pradella. Para tal fin, se eliminaron algunas intervenciones que resultaban incompatibles con muros de tierra y fueron cegadas varias puertas que daban al frente para lograr una mayor seguridad. También se rehicieron los techos conforme a las técnicas tradicionales, consistentes en rollizos de madera como vigas, cielorraso de cañizo y torta de barro, sobre el que se ejecutó una capa de suelo de cemento para permitir la colocación de membrana líquida como aislación hidrófuga. La integración del recorrido museístico se logró mediante aberturas entre los locales, con contrafuertes mayores a 1 m, a fin de asegurar la resistencia de los muros restantes ante los movimientos sísmicos (Orecchia, 2017) (Figuras 18A y 18B).

Otro ejemplo se encuentra en la villa veraniega de Sanagasta. Se trata de una vivienda en la cual funcionaba la estafeta postal del pueblo, que fue destinada a centro cultural y a albergar la Biblioteca Popular local, la cual estuvo cerrada durante siete años. Debido al deterioro avanzado que presentaba esta vivienda, solo pudieron preservarse algunos muros, incluido el de la fachada, y los cimientos. Funcionalmente, se ingresa a través de un zaguán que conecta dos salas que dan a la calle con un arco de adobe que abre paso al patio central.



Figuras 14A y 14B: Casa Pazos Moreira, hoy Museo Folklórico Provincial, Ciudad de la Rioja. Fuente: Fotografía de los autores.



Figuras 15A y 15B: Fachada de la casa Abrabanel, Vinchina. Fuente: Fotografía de los autores.

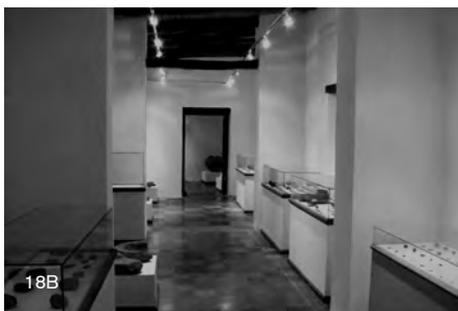


Figuras 16A y 16B: Casa Pazos, Vinchina, Valle del Rio Bermejo o Vinchina. Fuente: Fotografía de los autores.



Figuras 17A y 17B: Casa en Plaza Vieja, Famatina, Valle de Antinaco-Los Colorados. Fuente: Fotografía de los autores.

■ Cuatro siglos de Arquitectura de tierra en La Rioja. Desde la Conquista Hispana hasta nuestros días



Figuras 18A y 18B: Museo Quillur Ñan, Vinchina. Fuente: Fotografía de los autores.



Figuras 19A y 19B: Centro Cultural Antigua Estafeta, Sanagasta. Fuente: Fotografía de los autores.



Figuras 20A y 20B: Centro de Interpretación de Hualco, La Banda de Cuiján, San Blas de los Sauces. Fuente: Fotografía de los autores.



Figuras 21A y 21B: Taller del Centro Cultural La Casona de Elio Ortiz, Los Palacios, Valle del Rio Bermejo. Fuente: Fotografía de los autores.

Una galería perimetral conecta un amplio salón y el área de servicio, que dispone de cocina, depósito y un núcleo sanitario. La cubierta fue realizada mediante un entramado de rollizos de eucaliptus (*eucalyptus saligna*) y cañizo, sobre la cual se colocó un film de polietileno de 200 micrones y una capa de suelo cemento de 10 cm de espesor, curada con velo de vidrio y membrana líquida (Figuras 19A y 19B).

### *Proyectos de obra nueva*

La tierra como material de construcción tiene un valor identitario en extensas zonas de la provincia. En los valles intermontanos, perdura su empleo tanto en viviendas como en edificios destinados a otros usos.

Dentro de las obras contemporáneas de tierra, se destaca el Centro de Interpretación de Hualco, en San Blas de los Sauces, el cual se encuentra emplazado en el ingreso del sitio arqueológico y el balneario. Consta de dos salones para exposición e interpretación del sitio, un núcleo de servicios con una pequeña cocina y un grupo sanitario. Fue realizado con tecnología vernácula: cimiento de piedra del lugar, paredes de adobe, cubierta de cañizo y torta de barro mejorada. Las aberturas son de madera y tienen la particularidad de tener calada una iconografía que se encontró en el lugar (Figuras 20A y 20B).

Otra obra de interés es el Centro Cultural La Casona de Elio Ortiz, en la localidad de Los Palacios, cerca de Villa Unión. Está ubicado en la finca donde naciera Elio Ortiz, Gran Premio Nacional en Escultura Cerámica de 1991. El complejo consiste en un taller donde Ortiz trabaja e imparte enseñanzas, un salón de exposición y una galería que permite la realización de encuentros culturales. Un ejemplo de estos encuentros es el de los artesanos, que actualmente celebra su séptima edición. Se ha construido y finalizado el taller y se continúa con la ampliación de otros sectores. La cimentación es de piedra con encadenado, sobre cimiento de hormigón armado y muros de adobes. La cubierta es de rollizos, cañizo y torta de barro. Sobre ella hay una capa de suelo-cemento y membrana líquida (Figuras 21A y 21B).

## **Conclusiones**

Los avances de esta investigación permiten afirmar que la tierra, como material de construcción, ha estado presente desde los comienzos de la historia de la provincia hasta la actualidad. Su uso no se limita a una tipología específica, sino que abarca una diversidad de casos que reafirman su adaptabilidad para conformar diversos espacios.

En referencia a las técnicas constructivas con tierra empleadas en la provincia, se mencionan la mampostería de piedra asentada en barro, la mampostería de adobes, la tapia y la quincha. La técnica constructiva predominante es la mampostería de adobe y la cubierta de torta de barro.

El tapial ha sido utilizado principalmente en los edificios defensivos del primer período posterior a la conquista. En la actualidad, su uso se limita a la división de campos y corrales en aquellas regiones en donde no hay vegetación disponible.

La quincha o *bahareque* ha sido empleada en las construcciones más humildes, como corrales de ganado menor, gallineros o las llamadas ranchadas.

Desde la perspectiva patrimonial, la arquitectura religiosa de mayor interés arquitectónico se encuentra ubicada en el Valle de Antinaco - Los Colorados. El patrimonio doméstico construido con tierra, a fines del siglo XIX y principios del XX, se halla en los valles intermontanos del norte provincial. Las viviendas pertenecientes a las familias más pudientes suelen estar, en su mayoría, abandonadas, con amenaza de ruina edilicia en muchos casos. Asimismo, corren serio riesgo de desaparecer, debido a la ausencia de protección legal.

El patrimonio carece de sentido si permanece desvinculado de la comunidad en la que se ha originado, situación aún más notoria en el patrimonio vernáculo. Toda comunidad tiene una historia propia que, como construcción social dinámica, puede avanzar o retroceder en diversas direcciones, o incluso diluirse. El quehacer patrimonial no puede ni debe limitarse a restaurar y poner en valor solamente las características materiales de los edificios. Su abordaje debe ser integral y contemplar las dinámicas sociales que reflejan los procesos que forjaron su identidad.

Los proyectos de reutilización de viviendas y los proyectos contemporáneos de obra nueva, demuestran un renovado interés en la comunidad riojana por implementar tecnologías de construcción con tierra. Su elección no solo se basa en los beneficios ambientales que la misma ofrece, como su adecuada aislación térmica y la escasa incidencia ecológica, sino que respeta, además, las características identitarias de las comunidades locales. Todos estos factores ponderan a la construcción con tierra como una alternativa sustentable en términos económicos, sociales y ambientales.

## NOTA

1 El *Qhapaq Ñan* o Camino Principal Andino, fue declarado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) Patrimonio de la Humanidad el 21 de junio de 2014. El camino se desarrolla a lo largo de seis países, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. En Argentina el proyecto está a cargo de la Unidad de Gestión Federal *Qhapaq Ñan*, en el que participan las Secretarías de Cultura de las siete provincias involucradas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bazán, A. (1979). *Historia de La Rioja*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Plus Ultra.
- Brizuela, E., Quinteros, M. N., Pina Márquez, P. y Vargas, V. (2011). Arquitectura de tierra en el Valle del Bermejo, Provincia de la Rioja. En *III Seminario Argentino de Arquitectura y Construcción con Tierra*. San Miguel de Tucumán, Argentina.
- Brizuela, E. y Orecchia, L. (2016). El patrimonio arquitectónico vernáculo en el Proyecto *Qhapaq Ñan* en la Rioja. En C. Neves (Ed.), *16° Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra*. Asunción, Paraguay: Red Iberoamericana PROTERRA.
- Canepuccia, P., Castro, H., Ocvirk, M. A. y Ostropolsky, E. B. (1976). *Viviendas tradicionales en zona árida: La Rioja*. Programa de la OEA para la Vivienda. Mendoza, Argentina: Centro de Investigación Mendoza.
- Giuliano, J.C. (1993). *La Arquitectura Riojana hasta 1880*. Córdoba, Argentina: Editorial Canguro.
- Gutiérrez, R. (1969). *La arquitectura riojana*. Resistencia, Argentina: Departamento de Historia de la Arquitectura, Universidad Nacional del Nordeste.
- Gutiérrez, R., Viñuales, G. y Gutiérrez Zaldivar, I. (1998) *La Rioja, su Patrimonio Artístico*. Buenos Aires, Argentina: Zurbarán Ediciones.
- Instituto de Investigaciones de la Vivienda (1969). *Tipos predominantes de vivienda natural en la República Argentina*. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.
- Orecchia, L. (2014). Una Visión del patrimonio riojano construido con tierra. En *Primeras Jornadas Regionales de Arquitectura y Construcción con Tierra*. La Rioja, Argentina: Universidad Nacional de La Rioja.

- Ortiz Sosa, E., Almirón, É. y Orecchia, L. (2014). Consideraciones sobre un caso paradigmático: San Isidro de Sierra de las Minas. En *Primeras Jornadas Regionales de Arquitectura y Construcción con Tierra*. La Rioja, Argentina: Universidad Nacional de La Rioja.
- Rolón, G. (2014). *La Vivienda Popular Riojana del Ámbito Rural. Patrones arquitectónicos y contexto social en los valles durante el Periodo Republicano* (Tesis Doctoral inédita). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Rotondaro, R., Ramos, R., Guráieb, G. y Rolandi, D. (2006). Arquitectura, Patrimonio y Turismo Cultural en zonas rurales de San Juan y La Rioja, Argentina. En *Construir con tierra ayer y hoy. 5º Seminario Iberoamericano de Construcción con Tierra; I Seminario Argentino de Arquitectura y Construcción con Tierra*. Mendoza, Argentina: AHTER, CRICYT Mendoza, CRIATIC/FAU UNT.

### **Luis Alfredo Orecchia**

Arquitecto por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FAU-UBA). Ejerció la docencia en la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR) y la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Dictó cursos de Arquitectura de tierra en La Rioja, Villa Unión (La Rioja) y Tinogasta (Catamarca). Delegado de la Comisión Nacional de Monumentos, Lugares, y Bienes Históricos por la Provincia de La Rioja. Miembro de la red PROTIERRA Argentina.

Joaquín V. González 595, 2º cuerpo depto. 11  
5300 - Ciudad de La Rioja, Argentina

orecchialuis@gmail.com

### **Eduardo Enrique Brizuela**

Arquitecto por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Córdoba (FAU-UNC) y maestrando en Educación Superior por la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR). Docente de la asignatura Construcciones con Tierra Cruda. Adjunto del Taller de Diseño Arquitectónico II. Director del Laboratorio de Construcciones con Tierra Cruda de la Escuela de Arquitectura (UNLaR). Miembro de la red PROTIERRA Argentina.

Escuela de Arquitectura, Universidad Nacional de La Rioja  
Av. Luis M. de la Fuente S/N, Ciudad Universitaria de la Ciencia y de la Técnica  
5300 - Ciudad de La Rioja, Argentina

enribrizu@yahoo.com.ar



# EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DE TAPIAL DE LA REGIÓN DE AUVERNIA-RÓDANO-ALPES: DESDE SU (RE)DESCUBRIMIENTO HASTA LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

ARCHITECTURE HERITAGE WITH RAMMED EARTH IN THE REGION OF AUVERNIA-RÓDANO-ALPES: FROM ITS (RE)DISCOVERY TO CONTEMPORARY ARCHITECTURE

Thierry Joffroy\*, Jean Marie Le Tiec\*, Bakonirina Rakotomamonjy\* y Arnaud Misse\*

■■■ Francia posee un rico patrimonio de tierra y una cultura constructiva que predomina en la región de Auvernia-Ródano-Alpes: el tapial. Redescubierto en la década de 1970, su potencial respuesta frente a desafíos contemporáneos derivó en diversas iniciativas de investigación aplicada que tomaron como base esta hipótesis. La construcción de un conjunto de 65 viviendas en 1984 fue un punto de partida. No obstante, hoy en día la rehabilitación del patrimonio de los siglos XIX y XX en Francia constituye el principal mercado de la construcción con tierra, mientras que los casos contemporáneos son aún la excepción. El dictado de normativas, reglas profesionales y controles de ejecución de obra restringen dichas posibilidades de desarrollo. Si bien algunos factores limitantes comienzan a ser abordados, queda pendiente atender la accesibilidad económica para la construcción con tierra, cuyos costes podrían ser aliviados con mayores esfuerzos en mecanización o prefabricación de elementos constructivos.

**PALABRAS CLAVE:** tapial, patrimonio, arquitectura contemporánea, adaptación.

■■■ France has a rich earthen architectural heritage with a major building culture: the *pisé* (rammed earth) in the Auvergne-Rhône-Alpes region. This heritage was rediscovered in the 1970s, its potential response to contemporary challenges led to a number of initiatives based on this hypothesis. The construction of 65 flat housing in 1984 was a starting point. However, the market of earthen building construction in France is mainly focused on the reconversion of the enormous stock of traditional buildings dating back from the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries, while contemporary earthen architectural projects are still seen as an exception. New evolving norms and standards, as well as additional control measures, have been a brake for the development of this architecture. Nowadays some of them have started to be addressed, but the economic accessibility of building construction is still a pending issue, which costs can be reduced due the development of mechanization or prefabrication of constructive elements.

**KEY WORDS:** rammed earth, heritage, contemporary architecture, reconversion.

\*Unidad de Investigación de Arquitectura, Medio ambiente y Culturas constructivas, Laboratorio de Investigación del Centro Internacional de la Construcción con Tierra, Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble (AE&CC-CRATerre-ENSAG).

El presente artículo forma parte de una investigación en curso llevada a cabo por el Laboratorio de Investigación del Centro Internacional de la Construcción con Tierra, dependiente de la Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble (CRATerre-ENSAG) y financiada por el Ministerio de la Cultura y la región de Auvernia-Ródano-Alpes.

## Introducción

En casi todo el territorio francés, especialmente en las llanuras aluviales desde hace varios milenios, se ha utilizado la tierra como material de construcción. Se la puede encontrar en edificios antiguos bajo muy diversas formas: asociada a estructuras de madera, en los adobes, directamente moldeada a mano o empleada como aglutinante de otros materiales, como la piedra o el ladrillo cocido. La técnica del tapial es predominante en la región de Auvernia-Ródano-Alpes, y su presencia abarca, en algunos pueblos, el 80% de las edificaciones históricas. En la década de 1970, época de corrientes revolucionarias como Mayo del '68 y de los movimientos estadounidenses surgidos de las crisis petroleras, un grupo de estudiantes de la Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble (ENSAG) redescubrió el patrimonio olvidado de tapia y comenzó a explorar nuevas posibilidades para su utilización. Construir directamente con lo que tenían bajo los pies era una respuesta que podía dar solución al problema de la escasez energética. En 1979, en simultáneo con la creación del Centro Internacional de la Construcción con Tierra (CRAterre) y con la publicación de su primer libro *Construire en terre* (Doat, Hays, Houben, Matuk y Vitoux, 1979), tomó impulso un movimiento de investigadores y profesionales para indagar en dicha temática. Los logros conseguidos por este movimiento fueron múltiples y diversos, a pesar de las numerosas dificultades presentes en el camino. Incluso hoy en día es necesario invertir esfuerzos en la investigación y el desarrollo, para poder adaptar las técnicas tradicionales a las condiciones actuales. Aun cuando su valoración patrimonial goza de cierta estabilidad, la adaptación permitiría desarrollos edilicios de mayor escala, como es el caso de la construcción de edificios públicos.

## Las tradiciones de la arquitectura de tierra en Francia

La arquitectura de tierra constituye una tradición muy antigua en Francia. Estudios arqueológicos documentan que la mayoría de los asentamientos humanos de la época gálica en el 1000 a.C. estaban conformados por estructuras de madera y ramas cubiertas de tierra (Boos, 2008). También existen registros acerca de los suelos realizados con tierra apisonada y de la mampostería ejecutada con piedras sin tallar asentadas con mortero de tierra.

Con la invasión romana, llegó al sur de Francia el bloque de tierra secado al sol (adobe) junto con otras técnicas de construcción con tierra desarrolladas durante el I siglo AC: la *bauge* (tierra modelada) y el tapial (tierra compactada).

El conjunto de estas técnicas coexistió durante mucho tiempo junto a la construcción con piedra. Esta última, más reconocida y prestigiosa, era más costosa y estaba reservada a edificios de mayor escala y relevancia, como palacios, fortalezas, iglesias, puentes, canales y represas. La piedra se utilizó principalmente en mamposterías de cal de diferentes calidades según los usos.

En algunas regiones con tierra de calidad moderada, se desarrolló una técnica aplicable a edificios relativamente importantes, incluso en zonas urbanas. Este es el caso de ciudades como Estrasburgo, Troyes o Ruan (Figura 1) que, actualmente, poseen prestigiosos centros históricos con viviendas construidas en varios niveles, con estructura de madera y relleno de tierra.

Estas tradiciones se desarrollaron con el tiempo hasta llegar a constituir auténticas culturas constructivas regionales. Cada una tenía sus particularidades, por un lado, respondían

a las características específicas de las tierras disponibles en cada región y, por otro, a las aportaciones tecnológicas propias de cada cultura. De este modo, en el norte de Francia se encuentran tradiciones que emplean el *torchis* (entramado), mientras que en Normandía, incluida la ciudad de Rennes, se registra la cultura de construir con *bauge* (Figura 2). En el Sudoeste, alrededor de la ciudad de Toulouse, predominan los adobes combinados con ladrillo cocido, dispuestos, en cada caso, en diferentes lugares según las solicitaciones del edificio. Finalmente, en la región de Auvernia-Ródano-Alpes, la técnica del tapial prevalece en la mayoría de los territorios de llanuras de aluviones glaciares cubiertos de loes.

### Arquitecturas de tierra en tapial en la región Auvernia-Ródano-Alpes

El tapial es una cultura constructiva elaborada que llegó a la región hacia fines del primer milenio D.C. desde la tradición marroquí a través de España y que encontró en este lugar una calidad de tierra ideal para materializarse en proyectos muy diversos. Presente en la región desde entonces, el tapial permaneció como técnica relativamente marginal hasta la Revolución Francesa y a partir de ese momento se desarrolló con cierta libertad. El pueblo obtuvo acceso a la tierra tanto para establecerse como para construir. Inicialmente, las familias y otros colectivos se organizaron para construir viviendas rurales y edificios con funciones agrícolas (Figura 3), pero más tarde también se levantaron edificios comunitarios de mayor escala, como iglesias, ayuntamientos y escuelas.

Este sistema desarrollado por albañiles y carpinteros especializados fue, sin lugar a duda, el más económico de esta época, conforme a lo revelado por los archivos documentales descubiertos recientemente (Studer y Moriset, 2016). A principios del siglo XIX se multiplicó su implementación, con un pico significativo de edificios públicos hacia 1830.

Desde mediados del siglo XVII, la tierra fue incluida como un material más en los tratados de construcción (Rondelet, 1802), y constituyó un factor de desarrollo importante para sus culturas constructivas asociadas, especialmente el adobe y el tapial. Pero fue principalmente François Cointeraux (Guillaud, 1997) quien tuvo un impacto de gran alcance mediante la publicación de numerosos cuadernos sobre construcción con tierra, en los que destacaba su interés económico y su buena resistencia a los incendios. Cointeraux estableció una escuela de arquitectura rural en las cercanías de Grenoble. Elogió la construcción con tapial al mostrar que se trataba de una técnica adaptable tanto a entornos urbanos como rurales, gracias a la amplia gama de opciones de acabados que ofrecen los revoques y enlucidos, así como otras variantes decorativas bien conocidas en la época y que evolucionaron con el transcurso del tiempo (Figura 4).

Dichas ventajas permitieron un fuerte desarrollo de la construcción con tapia durante el siglo XIX, en todas las llanuras de inundación de la región Auvernia-Ródano-Alpes y más allá, hacia el sur, por el valle del Ródano. Incluso ciudades como Lyon, la más importante de la región, fueron parcialmente construidas con esta técnica (Figura 5). A pesar de que las inundaciones excepcionales de 1840 y 1856 llevaron a las autoridades de Lyon a prohibir la construcción con tapial, el interés económico de este método de construcción fue tal que no pudo detener su desarrollo. En la segunda mitad del siglo XIX se continuó con el levantamiento de edificios altos en Lyon, talleres para el hilado de la seda (*canuts*) e importantes programas de vivienda y comercio en las nuevas áreas de asentamiento en las afueras de la ciudad.

■ El patrimonio arquitectónico de tapial de la región de Auvernia-Ródano-Alpes...



Figura 1: Centro de la ciudad de Rouen, todavía conserva hermosas casas de estructura de madera y *torchis*. Fuente: (Joffroy, 1991. Archivo CRAterre).



Figura 2: Vivienda de *bauge* en la periferia de la ciudad de Rennes. Fuente: (Joffroy, 1991. Archivo CRAterre).



Figura 3: Conjunto de construcciones rurales en el pueblo de Saint Chef. Fuente: (Moriset, 2011. Archivo CRAterre).



Figura 4: Vivienda de tapial decorado en el pueblo de Lapeyrouse-Morlaix. Fuente: (Joffroy, 1995. Archivo CRAterre).

La cultura constructiva del tapial perduró durante mucho tiempo, a pesar de haberse visto interrumpida durante la Primera Guerra Mundial debido a la movilización de personal, y ante la drástica reducción de la demanda en el medio rural. La Segunda Guerra Mundial provocó una sentida disminución de todas las culturas constructivas locales a base de piedra, cal, madera, paja o tierra, y privilegió otras soluciones técnicas industriales, como el hormigón, con el fin de reducir los tiempos de reconstrucción.

## El cambio de los años 70

En Francia, los acontecimientos de mayo de 1968 anticiparon el comienzo de lo que fue, en la década de 1970, la reconsideración profunda de los modelos industriales, centralizadores y jerárquicos, que resultaron del enorme desarrollo de la industria y de su toma de poder económico desde de la Segunda Guerra Mundial.

El movimiento francés se vio influido por la contracultura de EE.UU. y los arquitectos del *Whole Earth Catalog. Access to Tools* (Brand, 1969)<sup>1</sup>, quienes ya desde sus primeras ediciones mencionaron la construcción con tierra como alternativa por su gran potencial de autonomía. En 1972, las Naciones Unidas organizaron en Estocolmo la primera Cumbre de la Tierra, durante la cual se adoptó el concepto de "pensamiento global, acción local"<sup>2</sup> para encontrar alternativas de desarrollo. El movimiento fue ampliamente reforzado por las dos crisis petroleras sucesivas de 1973 y 1979. Investigaciones sobre modos de vida con menor consumo energético y mayor valoración de los recursos locales aportaron mayor credibilidad a la tierra como material de construcción.

Dentro de esta corriente, un grupo de estudiantes de la Unidad Pedagógica de Arquitectura de Grenoble exploró nuevas vías de desarrollo, tanto desde un punto de vista técnico como desde la organización social y sus modos de vida. Al principio su interés se centró en la construcción con madera, pero luego, la observación en su región del patrimonio edificado con tapial les inspiró una idea sólida: construir con tierra.

Acompañados por algunos de sus profesores, como Sergio Ferro, arquitecto brasileño y fundador del laboratorio de investigación *Dessin-Chantier*, y el geólogo Michel Dayre, los estudiantes comenzaron a desarrollar estudios técnicos sobre el tapial e identificaron otras referencias de construcción con tierra distribuidas por el mundo. Uno de ellos, Patrice Doat, preparó su tesis de fin de estudios sobre la arquitectura de tierra. La calidad de su trabajo fue reconocida y, gracias a ella, recibió apoyo de la escuela de arquitectura y una invitación a formar parte del equipo docente de la Unidad Pedagógica de Arquitectura de Grenoble (UPAG).

Posteriormente, Doat conoció a Hugo Houben, un ingeniero encargado de un proyecto de construcción con tapial estabilizado en Argelia, quien viajó a Egipto para encontrarse con Hassan Fathy. De este modo nació la idea de crear una institución especializada en la arquitectura de tierra. El acto fundador de dicha institución fue la publicación del libro *Construire en terre* (Doat y otros, 1979), basada en conocimientos y experiencias llevados a cabo en la región Auvernia-Ródano-Alpes. Este trabajo incluyó otras técnicas y culturas constructivas antiguas y modernas, que valoraban la tierra como un recurso básico para construir, además de alentar a los usuarios a controlar el marco de su propia vida. De hecho, éste fue también el objetivo con el cual la asociación CRAterre se fundó, el 8 de febrero de 1979, al combinar una vocación local con una internacional. Asimismo, fue el origen de la creación del Laboratorio

de Investigación de la Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble (ENSAG) con el mismo nombre, hoy integrado a la Unidad de Investigación Arquitectura, Medio Ambiente y Culturas Constructivas (AE&CC), la cual se beneficia del estatus de LabEx (Laboratorio de excelencia) otorgado por la Agencia Nacional de Investigación (ANR).

### **El *Domaine de la terre* (1983-85)**

A partir de *Construire en terre*, CRAterre fue convocado por varios organismos y personalidades, lo que dio pie a diversas acciones de valorización y a ciertos proyectos de importancia, como el de hábitat social en Mayotte. CRAterre fue asesor técnico de Jean Dethier para la preparación de la gran exposición *Des Architectures de Terre (Arquitecturas de tierra)*, presentada en 1980 en el Centro Georges Pompidou en París. Esta muestra derivó en una operación inmobiliaria emblemática, aún vigente, que permitió la renovación constructiva con tierra en Francia y en otros lugares del mundo: el *Domaine de la terre*.

A partir de 1981, la Oficina Pública de Desarrollo Concertado (OPAC) de Isère y el Establecimiento Público de la Isla de Abeau (EPIDA), bajo los auspicios del Plan de Construcción, iniciaron una operación territorial de innovación con la intención de convertirse en la Villa Nueva de la Isla de Abeau, a unos cincuenta kilómetros de Lyon. La originalidad del enfoque planteado radicaba en la experimentación de diversas técnicas de construcción con tierra modernizadas y al servicio de una arquitectura contemporánea. Los diez equipos de arquitectos tenían la misión de demostrar que la arquitectura de tierra no pertenecía al pasado, sino que constituía una solución realista para el futuro.

El proyecto dio como resultado la construcción de 65 viviendas sociales de alquiler, mayoritariamente individuales, dispuestas en 12 pequeñas unidades de entre 4 y 10 viviendas cada una (Figuras 6 y 7). La tierra como material tradicional del territorio fue utilizada en diversas arquitecturas experimentales con el fin de reanimar la cultura constructiva. De este modo, técnicas como el tapial, la tierra estabilizada, la tierra comprimida y la tierra aligerada fueron incorporadas en obra con intenciones bioclimáticas.

Treinta años después, este proyecto permanece como uno de los más emblemáticos de la Villa Nueva. La notable adaptación al sitio, la conjugación de los materiales disponibles en el territorio, los requerimientos bioclimáticos y la diversidad arquitectónica y urbana, tomaron forma en un programa de vivienda social. Contrariamente a ciertos temores expresados en el momento de su construcción, este pueblo de tierra sigue aclamado por sus habitantes. A diferencia de otros sitios desarrollados en la misma época, el *Domaine de la Terre* ha resistido la prueba del tiempo y en 2008 fue catalogado como uno de los 45 tesoros del desarrollo sostenible de la región Auvernia-Ródano-Alpes (Dirección de Prospectiva, Evaluación y relaciones con los ciudadanos, 2009).

### **Las dificultades de renovación del sector en la región**

El dicho “nadie es profeta en su propia tierra” permite inferir que estas acciones de finales de la década de 1980 tuvieron mayor impacto fuera de Francia y de la propia región originaria del tapial. De hecho, en los años siguientes surgieron algunos proyectos similares al del *Domaine*

*de la terre* en otras regiones, donde esta técnica era probablemente más novedosa: se construyó una veintena de viviendas cerca de Troyes en Champagne y otros dos proyectos en las afueras de la ciudad de Rennes, también de veinte viviendas cada uno. Sin nuevos encargos, las empresas regionales involucradas en el proyecto de la Isla de Abeau no tuvieron oportunidad de utilizar y capitalizar los conocimientos adquiridos, hecho que provocó su desaparición.

Uno de los obstáculos para el desarrollo de soluciones innovadoras en el sector fue la dificultad para establecer condiciones capaces de crear intereses comunes entre los diversos actores involucrados: clientes, arquitectos, oficinas de inspección y empresas constructoras, de modo tal que estuvieran dispuestos a tomar riesgos. Estas iniciativas fueron lanzadas por pequeñas estructuras profesionales que no tenían ni las capacidades ni los medios para encarar proyectos de gran escala. En la región Auvernia-Ródano-Alpes, se desarrollaron en su mayoría pequeños proyectos, a menudo realizados por agentes con alguna capacidad de decisión en el proceso de la construcción. Entre las principales realizaciones de la década de 1990 se puede mencionar el mercado de venta directa de la asociación de agricultores *Le panier fermier* en la Drôme (Figura 8), la iglesia d'Ars-sur-Forman en el Ain, la escuela primaria de Veyrins-Tullins en 2007 y en 2011 y 2012 el espacio de servicios de proximidad rurales de Marsac-en-Livradois<sup>3</sup> (Figura 9).

Mientras tanto, el empresario Nicolas Meunier desarrolló grandes bloques de tapial prefabricado con los cuales construyó varias viviendas individuales en la región Auvernia-Ródano-Alpes, incluido un edificio de tres plantas en Montbrison en 1995. Sin embargo, a excepción del edificio Salvatierra con 43 viviendas y con posibilidad de compra de la unidad, cerca de Rennes en 1998 (Figura 10), el prometedor proyecto de prefabricación de grandes bloques no superó realmente el carácter experimental, al menos en Francia. Posteriormente, el austriaco Martin Rauch sí logró llevarlo a edificios de gran envergadura, especialmente con la construcción de la *Casa de las plantas*, un gran taller para la empresa Ricola, concebido por los célebres arquitectos Herzog y De Meuron<sup>4</sup>. Hoy en día se evidencia un progreso en relación con los proyectos de gran escala, aun cuando se trata de casos puntuales.

Diversas razones pueden explicar las dificultades que persisten a pesar de existir un contexto global más favorable, donde las grandes instituciones incitan a tomar decisiones urgentes para la adaptación al cambio climático. Por un lado, los proyectos de construcción que invierten a largo plazo son por naturaleza poco propicios a la innovación y a tomar riesgos. Por el otro, en un contexto normativo en constante aumento, la falta de documentos técnicos de referencia es un obstáculo cada vez más importante. Si a fines del siglo pasado se podía hacer referencia a una técnica tradicional conocida con relativa facilidad, ahora es casi imposible.

En este sentido, son numerosos los proyectos que han tenido que ser desestimados, ya sea por el elevado costo de los ensayos previos requeridos o simplemente por la imposibilidad de responder a las exigencias de los estudios de inspección y control. La reglamentación en las canteras, que también se ha vuelto más exigente, dificulta el acceso a las materias primas. Esta cuestión ha podido eludirse en cierta medida con la creación de algunas empresas de suministro de tierra como material constructivo. Se podría avanzar más en este sentido, aunque solo sería viable cuando el volumen de la demanda aumente y se pueda invertir en mayores capacitaciones de las empresas. Una vez más, este problema no atañe únicamente al sector de la tierra, puesto que la construcción con madera presenta las mismas dificultades, pese a que la materia prima se encuentra ampliamente disponible debido a una ampliación del 35% de los bosques en todo el territorio regional.



Figura 5: Edificio construido a mediados del siglo XIX en Saint Siméon de Bressieux. Fuente: (Joffroy, 1995. Archivo CRAterre).



Figura 6: Vista general del *Domaine de la Terre* en Villefontaine. Fuente: (Joffroy, 1986. Archivo CRAterre).



Figura 7: El *Domaine de la terre* en 2017: edificio construido por el arquitecto Berlottier. Fuente: (Joffroy, 2017. Archivo CRAterre).



Figura 8: Mercado de ventas de la asociación *Le panier fermier*, en Saint Rambert'Albon. Fuente: (Joffroy, 1992. Archivo CRAterre).



Figura 9: Escuela primaria en el pueblo de Veyrins-Tullins, diseñado por Design & Architecture. Fuente: (Paccoud, 2011. Archivo CRAterre).



Figura 10: Edificio Salvatierra en Rennes, del arquitecto Barrie, conformado por 43 viviendas y cuya fachada sur es de tapial prefabricado. Fuente: (Archivo CRAterre, 2003).

## El patrimonio, una consideración cada vez mayor

En un contexto de difícil renovación del sector, el interés se centra en los ejemplos existentes de esta cultura constructiva. El tapial se destaca en Europa por la extensión en su territorio de implantación, por la cantidad de obras en proporción al territorio abarcado, por la diversidad de usos y tipologías edilicias y finalmente por la escala edilicia, cuyas arquitecturas alcanzan frecuentemente alturas de hasta 20 metros.

En un gran número de localidades y municipios, este patrimonio es omnipresente y marca fuertemente el paisaje. En algunos de ellos el tapial representa hasta el 80% de la edificación preexistente a 1945 y por lo tanto no puede ser ignorado. Esta situación se percibe incluso en aquellos casos que el tapial se encuentra oculto por enlucidos o decorados, tal como suele apreciarse puntualmente en los centros históricos, pues dichos recubrimientos intentan conformar una imagen urbana en este tipo de edificaciones. En la actualidad, los centros históricos son especialmente considerados a nivel nacional, ya que requieren políticas de revitalización que eviten, además, los fenómenos migratorios hacia las grandes ciudades desencadenados en las últimas décadas.

Estos proyectos plantean la necesidad de mejorar las condiciones de confort y de rendimiento energético de las edificaciones históricas, al mismo tiempo que consideran aspectos como la noción de paisaje cultural o de paisaje urbano histórico. Desde esta perspectiva, los edificios de tapial deben ser inventariados detalladamente y contar con especificaciones técnicas que se adapten a su naturaleza y su comportamiento, particularmente en lo que concierne a la presencia de humedades y fenómenos asociados.

La región Auvernia-Ródano-Alpes ha apoyado este tipo de iniciativas desde hace unos quince años. En este sentido, CRAterre lleva a cabo el proyecto *Puesta en valor del tapial en la región Auvernia-Ródano-Alpes* (2016-2018). Los resultados del mismo<sup>5</sup> constituyen una base sólida para la consideración de acciones coordinadas sobre el patrimonio regional. Entre los aportes conseguidos puede mencionarse la confección de material bibliográfico dirigido al público general y otro específico para investigadores académicos. Los esfuerzos de inventarización llevados a cabo desde hace varios años en colaboración con el Servicio del Inventario Regional (Figura 11) han permitido trazar un panorama mucho más completo del patrimonio construido con tapial en la región Auvernia-Ródano-Alpes, con un registro de los territorios que incluyen edificios y conjuntos de tapial y un inventario de aquellos territorios sujetos a protección patrimonial (catalogación, clasificación o zona de protección patrimonial).

Esta dinámica impulsó en 2016, varios años después de los primeros trabajos de investigación (Bertin, Clemençon e Idrissi, 1983), un inventario de construcciones de tapial en el Gran Lyon. Actualmente, este trabajo constituye la temática de una tesis doctoral<sup>6</sup>. En el marco del proyecto apoyado por la región, se realizó un censo para detectar los diferentes actores de la esfera pública regional movilizados en torno a la cuestión del edificio antiguo de tapial. El análisis de las acciones desarrolladas por estas estructuras permitió comprender su alcance y plantear sinergias. En este contexto, se organizó un seminario regional durante el cual se compartieron diversas iniciativas relacionadas con la identificación, asesoramiento y diagnóstico, formación, sensibilización y promoción, acompañamiento de municipalidades, etc. Se debatió la eventual selección de una serie de bienes patrimoniales para ser nominados como Patrimonio Mundial por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Esta idea fue acogida con entusiasmo, pese a la conciencia

generalizada acerca de la magnitud de esta tarea con enorme competencia a nivel nacional. La movilización de las autoridades territoriales alrededor de este recurso característico de la región era una gran apuesta. Para acompañar a estos actores, se elaboró una guía metodológica que aborda la prevención y la rehabilitación de los edificios antiguos de tapial.

Además de las iniciativas de orden académico, la región ha apoyado también la constitución de una red regional de profesionales organizados en torno a la asociación *TERA*<sup>7</sup>. Esta red tiene como objetivo renovar la cultura constructiva del tapial. En este marco, sus miembros organizan conferencias, exposiciones y colaboran en el marco nacional para la redacción de guías de buenas prácticas para la construcción con tierra. Sin embargo, estos profesionales actúan principalmente en proyectos de rehabilitación del patrimonio, actividad predominante en el mercado de la construcción con tierra en Francia.

Por último, con vistas al futuro, se desarrollan acciones dirigidas al público en general y a los niños en especial, a través de actividades propuestas en el ámbito escolar. Ellas han conducido a la elaboración de las maletas pedagógicas *Elementerre* que, a través de experimentos científicos simples, lúdicos e incluso espectaculares, permiten descubrir el sorprendente comportamiento de la tierra como materia compuesta de granos, con el fin de comprender cómo pasar de una materia prima natural a un material de construcción. Los talleres se hallan establecidos permanentemente en diversos lugares históricos, como la granja Chevrotière y la Granja Dimière, cerca del lago de Paladru en la provincia del Isère. Las escuelas también realizan actividades que vinculan asignaturas de geografía, historia, ciencias naturales, matemáticas, etc., con temas que giran en torno al material tierra y su utilización en la construcción.

### **Esfuerzos de caracterización para adecuarse a las normativas**

En respuesta a las dificultades que la mayoría de los profesionales enfrentan debido a la ausencia de documentos normativos, el Ministerio del Medio Ambiente y la Ecología ha creado un comité de redacción de textos de referencia<sup>8</sup>. Este comité reúne a las asociaciones profesionales nacionales y regionales que, tras acordar los objetivos, debe redactar guías regionales de buenas prácticas de cada técnica. Dicho trabajo debería conducir a una primera versión antes de finalizar el 2018.

Aun cuando esta iniciativa es necesaria y alentadora para el desarrollo del sector de la construcción con tierra, estos instrumentos carecen de carácter reglamentario. Por lo tanto, hasta la finalización de dichos estudios, los proyectos contemporáneos que utilizan la tierra como estructura de carga o como relleno deben someterse a una Evaluación Técnica Experimental (ATEX) de tipo B, para ser analizada por el comité de expertos del Centro Científico y Técnico de la Edificación (CSTB). Conforme a esta lógica, y desde un punto de vista reglamentario las técnicas ancestrales de construcción con tierra se han vuelto experimentales! El ATEX B debe ser redactado por la empresa asesorada por laboratorios de análisis y estudios de cálculo estructural, con el fin de caracterizar el material y el sistema constructivo puesto en obra en el proyecto. Este proceso es largo y costoso. Los clientes y ejecutores de proyectos que deseen construir con tierra en Francia deben estar realmente motivados y adaptar sus expectativas de acuerdo con estas limitaciones de tiempo y coste.

A pesar de contar con un contexto normativo tan restrictivo, algunos arquitectos y clientes precursores han abordado la cuestión del desarrollo sostenible y han diseñado sus

proyectos con materiales locales, de origen biológico y geológico, basándose en saberes ancestrales. Las numerosas acciones de publicación, difusión y divulgación de la arquitectura de tierra contemporánea, desde la exposición del Centro Pompidou en 1980 hasta la muestra *Terra Award* en el Congreso de CRAterre 2016, han dado sus frutos. Actualmente se percibe un aumento excepcional en la demanda de proyectos que eligen técnicas de construcción con tierra, con particular entusiasmo por la técnica del tapial.

Con el impulso de varios actores de la edificación que desean un desarrollo más rápido de la construcción con tierra, se encuentra en redacción un documento ATEX tipo A<sup>9</sup>, que caracteriza la técnica del tapial de modo amplio, no solo para un edificio específico. Si bien este documento aún no ha sido validado por el CSTB tiene un efecto facilitador, puesto que recientes proyectos en tapial basados en el mismo ya han sido autorizados por las oficinas de inspección técnica.

Con el objeto de caracterizar esta técnica, varios laboratorios regionales de investigación llevaron a cabo numerosos ensayos. Uno de ellos evalúa la resistencia al fuego y debe proporcionar datos concretos a las oficinas de inspección técnica (estructural, térmica y acústica), con el fin de obtener el aval para utilizar la tierra en proyectos de carácter público, incluso en zonas sísmicas.

### **Algunos proyectos recientes resultantes de los conocimientos desarrollados en la región Auvernia-Ródano-Alpes**

La técnica del tapial, cuya materialidad seduce a arquitectos y constructores, suscita un enorme interés fuera de su región de origen. No obstante, a pesar de los avances realizados en términos de caracterización y de normativa, los proyectos de construcción con tapial en la región aún son escasos.

A menudo, profesionales de Auvernia-Ródano-Alpes han contribuido en las diversas fases de preparación e implementación de otros proyectos importantes en Francia, incluidos los territorios de ultramar.

Entre los proyectos recientes, algunos testimonian importantes logros, que ponen de manifiesto los saberes y competencias de la región y auguran una proliferación de proyectos en el futuro:

- El Conservatorio Europeo de Muestras de Suelo en Orleans fue lanzado por el Instituto Nacional de Investigación Agrónoma (INRA) del Valle de Loira, diseñado por los estudios Design & Architecture y NAMA Architecture. Construido en 2014 por las empresas Heliopolis y Caracol, este ambicioso edificio cuya superficie alcanza los 1.400 m<sup>2</sup>, no solo está adaptado a las necesidades de esta institución científica con vocación europea, sino que también hace de escaparate de la construcción con tierra.
- El Centro de interpretación del patrimonio arqueológico de Dehlingen, construido en 2013 en Alsacia a petición del municipio, propone varios muros en tapial. Este edificio de 800 m<sup>2</sup> fue concebido por Nunc Architectes, quienes contactaron a Caracol, una empresa cooperativa del Isère para la asistencia técnica en el diseño y la ejecución de la obra nueva. Situada en el corazón de una aldea alsaciana, combina renovación y obra nueva con un enfoque muy contemporáneo. Tal es el caso del muro Trombe, compuesto por un muro de tapial acristalado en su fachada sur para mejorar su rendimiento energético.

- El colegio de Païamboué en Koné, provincia norte de Nueva Caledonia, inaugurado en febrero de 2016. Actualmente acoge a unos 400 alumnos en seis edificios (Figura 12). Este proyecto particularmente innovador ha sido objeto de un proceso de certificación y etiquetado QEC (Calidad Medioambiental Caledonio). Los arquitectos André Berthier, Joseph Frassanito y Espaces Libres (K'ADH), adoptaron criterios de desarrollo sostenible cuya premisa consistió en utilizar la tierra extraída del terreno como material de construcción. Fue realizado con la asistencia técnica de CRAterre, así como el asesoramiento para la empresa local Alternatives Constructions, el adjudicatario del lote de tapial durante la preparación de un ATEX tipo B<sup>10</sup>.

- Desde principios de 2018, en respuesta a la solicitud del Sindicato Internacional con vocación escolar (SIVOS)<sup>11</sup> de la Haute Herbasse, las compañías Heliopsis y Archivolt, construyen un gran conjunto escolar en Miribel, la Drôme. Esta obra, conformada por dos edificios, tiene una superficie total de 1.800 m<sup>2</sup> y fue concebida por las oficinas Design & Architecture y NAMA Architecture (Figura 13). El proyecto es excepcional, pues a pesar de que el enfoque partió de aspectos medioambientales sólidos, como sus cualidades de inercia térmica y de regulación higrométrica, apostó también por valorizar el tapial por su valor intrínseco de evolución cultural.

Al mismo tiempo, se inició la construcción de varios proyectos, entre los que se destaca un grupo escolar en Nanterre, región de París, y una casa familiar y rural en Siorac de Ribérac, cerca de Burdeos.

## ¿Y mañana? Reflexiones finales en torno al futuro del tapial

La técnica del tapial presenta una serie de dificultades para posicionarse en el mercado actual de la construcción que obedece a diversos órdenes. Además de las reglamentaciones relativas al riesgo sísmico, a los incendios y a los eurocódigos de estabilidad, la reglamentación térmica también está en proceso de modificar sus directrices. Los nuevos requisitos de aislamiento implican el uso de aislantes de mayor espesor y ello dificulta el empleo de materiales naturales como la piedra y la tierra en la envolvente periférica.

Hoy en día, una de las principales ventajas del tapial en la construcción contemporánea, además de su capacidad portante, es su alta inercia térmica y su interesante capacidad de regulación higrotérmica. Se destaca particularmente su capacidad de reciclaje *ad infinitum*, sin necesidad de aporte energético. Por último, debido al gran interés estético que suscita, posee facilidad para transmitir los valores patrimoniales, puesto que permite dar continuidad cultural a los proyectos.

Sin embargo, a pesar de todo lo que puede ofrecer, el tapial es a menudo demasiado oneroso en comparación con otros materiales disponibles en el mercado. Esto se debe a limitaciones que todavía no están adecuadamente controladas, como la necesidad de una mayor eficacia en la organización temporal de la obra<sup>12</sup>, especialmente en lo que se refiere al trabajo de compactación de la materia en capas sucesivas, pues necesita mucha mano de obra. El clima de esta región dificulta la gestión de la puesta en obra del tapial, hecho que se puede observar en el nivel de humedad que contiene la tierra en el momento previo y durante la compactación, y también una vez protegidas las obras en curso. En caso de lluvia

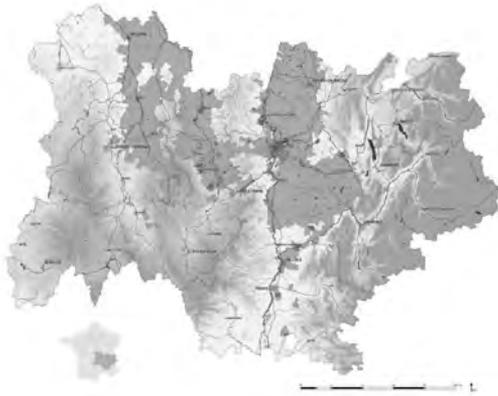


Figura 11: Mapa de localización del patrimonio construido en tapial en la región Auvernia-Ródano-Alpes, actualizado en 2017. Fuente: (Paccoud, 2017. Archivo CRAterre).



Figura 12: Colegio de Païmboué en Koné, Nueva Caledonia. Fuente: (Christophe Malecot & Yann Letenier SCB, 2017).



Figura 13: Primeros muros del grupo escolar de la Haute Herbasse en Miribel (Drôme). Fuente: (Nama Architecture, 2018).



Figura 14: Proyecto de edificio para un colectivo de empresas en Saint Clair de la Tour, en curso de construcción. Fuente: (Philippe Reach, 2017).

o de helada es casi imposible trabajar, situación que puede derivar en retrasos de obra que se extienden, incluso, varios meses.

Es cierto que los procesos de estabilización del tapial se encuentran en la actualidad correctamente controlados, hecho que permitirá resolver gran parte de estas limitaciones. Sin embargo, la estabilización presenta algunos puntos de controversia, a pesar de proporcionar mayor durabilidad al material y permitir soluciones arquitectónicas menos restrictivas, en términos de protección frente a las lluvias violentas y más alineadas con los cánones actuales de la arquitectura, que rara vez ofrece grandes aleros.

Como alternativa a la técnica del tapial existe hoy en día una opción en vías de desarrollo: la tierra vertida u hormigón de arcilla experimental. Con una puesta en obra menos compleja y con una ejecución más rápida, esta técnica reduce los costes de producción y posee una mayor capacidad de adaptación a los tiempos de una obra convencional actual. Sin embargo, aunque se ha empleado recientemente en el Centro Técnico de METRO en Fontaine o en la Incubadora de empresas de Saint Clair de la Tour (Figura 14), este método constructivo presenta dificultades para posicionarse. Esto se debe a su estética lisa, próxima a la del hormigón de cemento, y al hecho de que se halla aún en fase muy experimental. Por lo tanto, requiere aditivos estabilizantes químicos para el desencofrado de los muros.

Frente a un clima irregular, con lluvias y heladas recurrentes y con los sistemas socio-económicos vigentes, tanto en medios rurales como urbanos la tendencia del mercado de la construcción de obra nueva apunta hacia la prefabricación. Lo mismo ocurre con el sector de la construcción con madera. Así, para responder a un mercado en desarrollo con plazos de construcción restrictivos y que han de ser idénticos a los de las construcciones convencionales, el material tierra debería poder emplearse en cualquier momento del año. En este sentido, es necesario lograr el control del contenido en agua del material y tener almacenada materia prima seca suficiente para una producción continua.

De este modo, la alternativa del tapial prefabricado inspirado en investigaciones recientes<sup>13</sup> podrá ser desarrollada con plenitud cuando la demanda sea tal que amerite el cambio de escala de producción. Así, se podrían reducir los elevados costos actuales, para democratizar y abarcar una parte significativa del mercado de construcción francés.

Asimismo, la producción de bloques de tierra (comprimidos, moldeados o extruidos), de paneles de paja para obra fina y de revoques de acabado, deberían desarrollarse en paralelo a la creciente demanda de las principales ciudades francesas, como París y Lyon. Estos materiales deben y pueden responder tanto a los problemas de gestión compleja de las tierras de excavación, cada vez más voluminosas, como a una problemática de densificación urbana y de liberación de superficies de suelo necesaria para el desarrollo de las periferias. Esta tendencia probablemente implique una envolvente hiper aislada, con paredes interiores que aporten inercia térmica y regulación de la humedad para un mayor confort de los usuarios. Estos materiales de acabado pueden aportar la respuesta a la cuestión de colocar el material adecuado en el lugar adecuado.

## NOTAS

- 1 Traducido al francés por Editions Alternatives bajo el título *Le catalogue des ressources*, en 1975.
- 2 Famosa expresión de Jacques Ellul, sociólogo y teólogo (1912-1994), tomada en esta ocasión por René Dubos (1901-1982), uno de los precursores de la Ecología Global.
- 3 Proyectos premiados en el Primer Premio Nacional de arquitectura de tierra en 2013. Recuperado de: [https://issuu.com/doc\\_aecc/docs/14987\\_grains\\_d\\_isere\\_bilan\\_web/1?ff=true&e=16991132/49210084](https://issuu.com/doc_aecc/docs/14987_grains_d_isere_bilan_web/1?ff=true&e=16991132/49210084)
- 4 Recuperado de: <https://www.designboom.com/architecture/herzog-de-meuron-ricola-herb-center-krauterzentrum-07-07-2014/>
- 5 Recuperado de: <http://terrespise.hypotheses.org/>
- 6 Se refiere a la tesis doctoral de Emmanuel Mille (2016).
- 7 Recuperado de: <http://www.tera-terre.org/>
8. Iniciativa dirigida por la Dirección de Hábitat, Urbanismo y de los Paisajes del Ministerio para la Transición Ecológica y Solidaria (DHUB).
- 9 L'ATEX de tipo A se refiere a un producto o proceso aplicado en diferentes obras durante un periodo limitado o a una cantidad total determinada.
- 10 L'ATEX de tipo B es una autorización de innovación otorgada por el CSTB, en relación con un proyecto de realización indefinida. Es la aplicación de una técnica constructiva en una obra concreta por ejecutarse.
- 11 El Sindicato Internacional con vocación escolar (SIVOS) es un Establecimiento Público de Cooperación Internacional (EPCI) de derecho francés.
- 12 En este sentido, se vislumbran avances en lo relativo a empresas de tapial en Australia, que tienen mayores rendimientos (cantidad de material, organización, cantidad de obras, etc.).
- 13 Especialmente las lideradas por Martin Rauch en Austria y en Suiza, pero también los de Nicolas Meunier desde fines de la década de 1980. Más recientemente se pueden mencionar a Timur Ersen y Atelier Kara.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bertin, D., Cléménçon, A. S. e Idrissi, D. (1983). L'architecture en terre, un mode de construction urbain. Le cas de Lyon et sa banlieue. En François Cointeraux (Ed.). *1740-1830: architecture de terre*. Paris, Francia: Ministère de l'urbanisme et du logement, Secrétariat de la recherche architecturale.
- Boos, P. (2008). Coriobona, ferme aristocratique en pays Lémoince. *Histoire vivante: Au Temps des Celtes et des Romains I*, pp. 16-21.
- Brand, S. (1969). Shelter and Land Use, Village technology. En *Whole Earth Catalog*.
- Cointeraux, F. (1806). *Du nouveau pisé ou de l'art de faire le pisé par appareil*. Recuperado de: [https://books.google.com.ar/books?id=BgiaUfIdUxsC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ar/books?id=BgiaUfIdUxsC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Doat, P., Hays, A., Houben, H., Matuk, S. y Vitoux, F. (1979). *Construire en terre*. Paris, Francia: Editions Alternatives et Parallèles, Colection AnArchitecture.
- Meunier, N. (2018). L'évolution du pisé face à la contrainte économique contemporaine. *Dombes, les grandes dossiers*, 40, pp. 66–18.
- Grégoire Paccoud, G. y Le Tiec, J. M. (2006). *Pisé H2O. De l'eau et des grains pour un renouveau du pisé en Rhône-Alpes*. CRAterre-ENSAG. Recuperado de: [https://f-origin.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/1981/files/2017/05/7748\\_Pise\\_H2O.pdf](https://f-origin.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/1981/files/2017/05/7748_Pise_H2O.pdf)
- Guillaud, H. (1997). Une grande figure du patrimoine régional Rhône-Alpes: François Cointeraux (1740-1830): pionnier de la construction moderne en pisé. En P. Doat (Ed.). *Les Carnets de l'architecture de terre*. Villefontaine, France: CRAterre-EAG.
- Joffroy, T., Guillaud, H., Le Tiec, J. M., (2013). Architectures contemporaines en terre crue: sur les traces de Hassan Fathy. En L. Elondou y T. Joffroy (Coord.). *Earthen Architecture in today's world: Proceedings of the UNESCO International Colloquium on the Conservation of World Heritage Earthen Architecture*. (pp.218-225). World Heritage papers 978-92-3-001236-6.
- Mille, E. (2016). *Si présent, si méconnu: le pisé dans le bâti ancien de l'agglomération lyonnaise. Un patrimoine urbain à valoriser et à pérenniser?* (Tesis doctoral inédita), Grenoble, France: Université Grenoble-Alpes. Recuperado de: <http://www.theses.fr/s169501>
- Rondelet, J. B. (1802). *Traité théorique et pratique de l'art de bâtir*. Recuperado de: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k86635c.image>
- Studer, D. y Moriset, S. (2016). *Clés de lecture et enjeux de l'architecture de terre en Pays Voironnais*. Grenoble, Francia: Ecole nationale supérieure d'architecture de Grenoble.

■ El patrimonio arquitectónico de tapial de la región de Auvernia-Ródano-Alpes...

### **Thierry Joffroy**

Arquitecto por la Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble (ENSAG). Titular del diploma Arquitectura de Tierra (DSA). Director de trabajos de investigación (nivel HDR en Francia). Investigador de la ENSAG, Director de la Unidad de Investigación de Arquitectura, Medio ambiente y Culturas constructivas (AE&CC) y de la formación de Posgrado Arquitectura de Tierra (DSA). En 2010, la Academia de Arquitectura de Francia le concedió la medalla de plata de restauración en reconocimiento a sus trabajos con el ICCROM y el Centro de Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble  
60 avenue de Constantine,  
38000 - Grenoble, Francia

thierry.joffroy@grenoble.archi.fr

### **Jean Marie Le Tiec**

Arquitecto por la Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble (ENSAG) y titular del Posgrado Arquitectura de Tierra (DPEA). Investigador del Centro Internacional de la Construcción con Tierra (CRATerre), profesor y coordinador del Departamento *Dessin-chantier*. Desde 2005 trabaja en su propia compañía llamada NAMA – Architecture, especializada en el desarrollo de proyectos arquitectónicos contemporáneos y eco-responsables.

Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble  
60 avenue de Constantine,  
38000 - Grenoble, Francia

jmletiec@letiecmissse.fr

### **Bakonirina Rakotomamonjy**

Arquitecta por la Escuela Nacional Superior de Arquitectura de la ciudad y de los territorios de Marne-la-Vallée (ENSAVT) y diplomada en el Posgrado Arquitectura de Tierra, Culturas constructivas y Desarrollo sostenible por la Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble (ENSAG). Investigadora de la Unidad de Investigación de Arquitectura, Medio ambiente y Culturas Constructivas (AE&CC) de la ENSAG. Coordinadora pedagógica de la formación de Postgrado Arquitectura de Tierra (DSA) y coordinadora de la red UNITWIN de la Catedra de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Arquitectura de Tierra, Culturas constructivas y Desarrollo sostenible.

Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble  
60 avenue de Constantine,  
38000 - Grenoble, Francia

bakonirina.rakotomamonjy@grenoble.archi.fr

### **Arnaud Misse**

Arquitecto por la Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble (ENSAG). Titular del Posgrado Arquitectura de Tierra (DPEA). Investigador del Centro Internacional de la Construcción con Tierra (CRATerre), responsable del Departamento de materiales. Profesor del Curso de Especialización en Sistemas Constructivos de Tierra en la ENSAG. Fundador de NAMA – Architecture con Jean-Marie Le Tiec, compañía especializada en el desarrollo de proyectos arquitectónicos contemporáneos y eco-responsables.

Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble  
60 avenue de Constantine,  
38000 - Grenoble, Francia

misse.a@grenoble.archi.fr

# ARQUITECTURA TRADICIONAL DE TIERRA EN EUROPA: UN PATRIMONIO DE ENTRAMADO Y ENCESTADO, ADOBE, TAPIA Y PARED DE MANO

## TRADITIONAL EARTHEN ARCHITECTURE IN EUROPE: AN HERITAGE IN HALF-TIMBER WITH WATTLE AND DAUB, ADOBE, RAMMED EARTH AND COB

Gilberto Duarte Carlos\*, Mónica Alcindor\* y Mariana Correia\*

■ ■ ■ El artículo presenta un estado del arte sobre el patrimonio arquitectónico de tierra en el territorio europeo. Tras las misiones llevadas a cabo en diversas regiones y países que permitieron entrevistar a especialistas regionales y encuestar a expertos internacionales, se determinaron las principales culturas constructivas tradicionales de tierra en la Unión Europea. Este manuscrito presenta los grandes grupos constructivos que constituyen el patrimonio de tierra dentro del territorio europeo: las “técnicas mixtas”, constituidas por un entramado con relleno de encestado en su interior; el “adobe”, unidades moldeadas de tierra y secadas al sol; la “tapia”, hecha por compresión de tierra entre tapiales; y la “pared de mano”, compuesta por capas superpuestas de tierra plástica. La investigación pretende exponer las cuatro grandes familias de culturas constructivas de tierra y sus variantes en el continente europeo, así como reflexionar sobre el futuro de este vulnerable patrimonio en vías de desaparición.

**PALABRAS CLAVE:** Europa, construcción tradicional, adobe, tapia.

■ ■ ■ This article presents a state of the art of the earthen architectural heritage, in the European territory. Through different missions to distinct regions and countries, and after various interviews with regional specialists and questionnaires made to international experts, the main European Union earthen traditional building cultures were determined. The article introduces the major constructive groups that are part of the earthen heritage in the European territory: the mixed techniques, constituted by half-timber with wattle and daub in its interior; the adobes which are earthen moulded units dried in the sun; the rammed earth made by compression of humid earth, between forms; and the cob composed by overlapping layers of a more plastic earth. The article also aims to expose examples of the four large families of earthen constructive cultures and their variants and intends to reflect on the future of this vulnerable heritage, which is disappearing very fast.

**KEY WORDS:** Europe, traditional building, adobe, rammed earth.

\* Centro de Investigación de la Escola Superior Gallaecia (Ci-ESG).

Este manuscrito forma parte de una investigación en curso del Centro de Investigación de Escola Superior Gallaecia (Ci-ESG, Portugal), que toma como punto de partida los resultados del proyecto Terra [In]cognita: Earthen Architecture in Europe (Proyecto N°2009-0758), financiado por la Unión Europea, en el marco del programa de Cultura 2007-2013.

## Introducción

Tradicionalmente, la arquitectura de tierra en Europa suele asociarse principalmente a las áreas de influencia mediterránea. Sin embargo, una observación y un estudio más profundos comprueban la existencia de un extenso patrimonio, poco conocido, presente en todo el continente europeo. En el marco del proyecto *Terra [In]cognita: Earthen Architecture in Europe*<sup>1</sup>, cuatro instituciones desarrollaron una extensa investigación para dar a conocer el estado del arte de la arquitectura de tierra en la Unión Europea (UE). Coordinado por la Ecole d'Avignon (Francia) y financiado por la UE, el proyecto desarrollado en el ámbito del Programa de Cultura 2007-2013 contó con socios como la Escola Superior Gallaecia (Portugal), la Universidad de Florencia (Italia) y la Universidad Politécnica de Valencia (España).

Los resultados arrojados por dicha investigación permitieron revelar sorprendentes hallazgos. Uno de ellos fue el reconocimiento de la tradición de los países localizados al norte y noreste europeo, con un clima agreste que, inicialmente, podría sugerir un escaso uso de las técnicas de tierra, al inferir cierta vulnerabilidad ante los climas gélidos de la región. Otra importante revelación fue la identificación de movimientos migratorios de trabajadores, que construían con tierra durante el siglo XIX y principios del XX.

## Cartografía europea de la arquitectura de tierra

Una de las contribuciones más interesantes del proyecto consistió en la elaboración de una síntesis gráfica de la distribución geográfica de las principales técnicas tradicionales de tierra (Figura 1). La cartografía permitió tomar conciencia sobre la gran escala de extensión que presenta la arquitectura de tierra en el territorio europeo y su caracterización más representativa. La misma refleja el patrimonio vernáculo de tierra y su confección fue el resultado de la contribución de 50 autores que forman parte de 27 países de la Unión Europea. Se identificaron cuatro categorías de culturas constructivas de tierra: el adobe, la tapia, la técnica mixta del entramado y del encestado, y la pared de mano (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

## Método de investigación

Previo a comenzar el trabajo se formularon una serie de criterios específicos para establecer qué tipo de patrimonio debía identificarse. En este sentido, es importante señalar dos criterios de selección definidos durante las misiones: el patrimonio identificado debía presentar más del 30% de su volumen edificado con técnicas de construcción con tierra, y además su ejecución debía ser previa a 1970.

El método de investigación empleado se basó en el uso de distintas técnicas de recolección de datos primarios (observación in situ, fotos, entrevistas semiestructuradas, cuestionarios) y datos secundarios (revisión de bibliografía local, regional, nacional, e internacional). Toda la correlación de datos, el análisis y la consecuente interpretación se realizó conforme a los procedimientos propios de la investigación cualitativa.

La investigación comenzó con la revisión de las fuentes bibliográficas locales. Dicha etapa permitió establecer una primera aproximación referencial de base, para luego poder

encauzar con mayor facilidad los relatos de los informantes. Previo a iniciar el trabajo de campo, se distribuyeron, en las instituciones identificadas, encuestas de preguntas cerradas para configurar el área de búsqueda en cada país, así como los informantes a contactar. Una vez en campo, la investigación se complementó con entrevistas semiestructuradas. Por último, se procedió a verificar la información suministrada mediante la inspección ocular *in situ* de la naturaleza de los edificios construidos con tierra.

Para una mayor facilidad interpretativa, la elaboración de las misiones dedicadas al trabajo de investigación de campo en el territorio de la Unión Europea fue subdividida, de modo genérico, en 7 grandes regiones conforme al criterio geográfico establecido al inicio del proyecto de investigación. Ello permitió el desarrollo de los contenidos que han servido de base para los resultados alcanzados, así como para el presente artículo. Las misiones se llevaron a cabo a partir de los siguientes itinerarios(1) Norte de Europa: Dinamarca, Suecia, Finlandia, Estonia, Letonia y Lituania; (2) Noroeste europeo: Irlanda, Reino Unido y el norte de Francia; (3) Europa Central Occidental: Países Bajos, Bélgica y Luxemburgo; (4) Europa Central: Alemania, Polonia, República Checa, Eslovaquia, Austria, Eslovenia, Hungría, Rumania; (6) Sudoeste europeo: Portugal, España y el sudoeste francés; y finalmente (7) Sudeste europeo: Italia, Bulgaria, Grecia, Chipre y Malta (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

El número de informantes expertos en cada país fue variable, en ningún caso fue menor a 3 ni mayor a 30 colaboradores. Su participación permitió identificar y confirmar la ubicación del patrimonio arquitectónico de tierra existente en cada área. Los contactos de los expertos de los 27 países europeos registrados en el 2011 y el patrimonio identificado pueden consultarse en línea<sup>2</sup>.

No obstante, la correlación de los ejemplos analizados en las misiones efectuadas junto con los informes de los especialistas consultados evidenció un muestreo significativo del universo estudiado. Este atlas es un trabajo innovador que aún se encuentra en la etapa en desarrollo. Por lo tanto, los editores del mapa esperan que esta iniciativa sea la primera de numerosas investigaciones que complementen la información faltante.

## **Técnicas tradicionales de tierra en el territorio europeo**

### *Identificación, distribución y caracterización por región*

El continente europeo revela técnicas constructivas tradicionales en las que se utiliza la tierra en sus componentes arquitectónicos. Este es el caso de las cubiertas construidas con tierra en la isla de Madeira, en Portugal, de los revoques de tierra apreciables en Suecia o de los muros edificados mediante técnicas mixtas, las cuales conforman los sistemas constructivos con mayor variedad de soluciones.

La ejecución de mampostería de adobe representa, al igual que a escala nacional, una distribución dispersa y fragmentada, con núcleos circunscritos o en segmentos a lo largo de cuencas hidrográficas, concretamente aquellas con suelos de aluvión ricos en sílice y feldspatos. Es posible reconocer cierta tendencia a la concentración del patrimonio de tierra junto a zonas litorales, con penetraciones asociadas a las respectivas cuencas o áreas de relieve más plano y deprimido (Mileto, Vegas, García Soriano y Cristini, 2015).

■ Arquitectura tradicional de tierra en Europa: un patrimonio de entramado y encestado, adobe, tapia y pared de mano

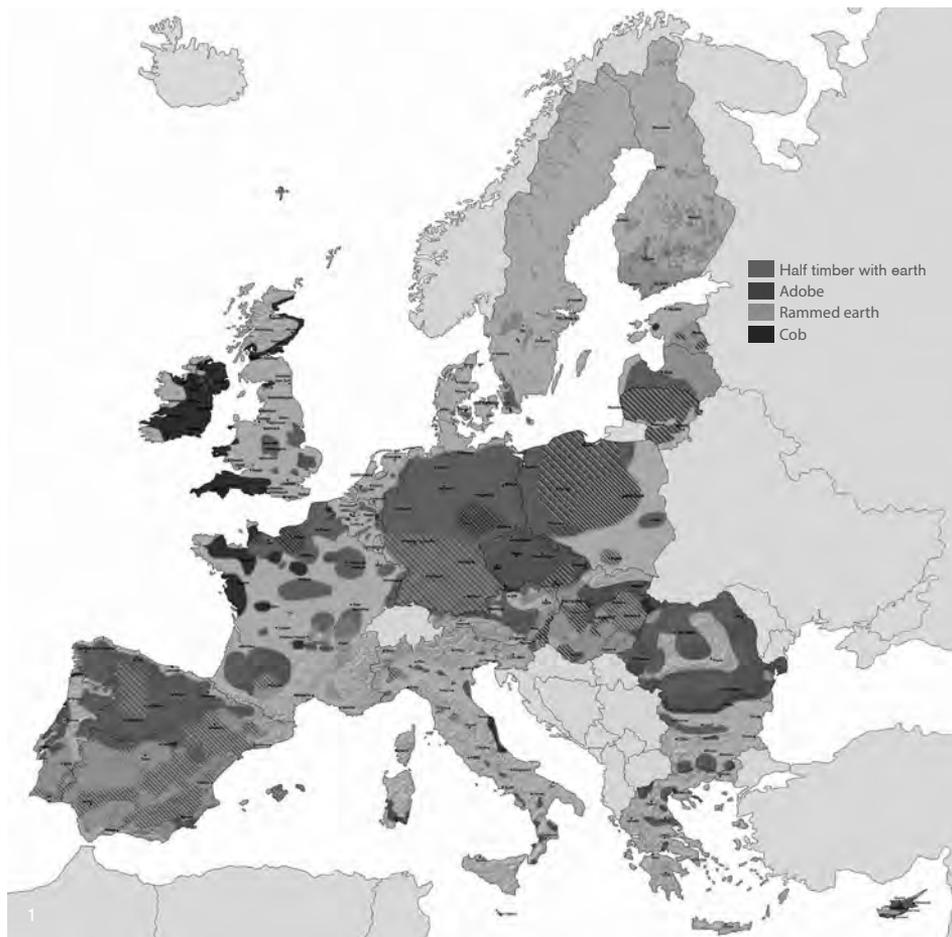


Figura 1: Mapa de las culturas constructivas de tierra en Europa. Estado del arte en 2011. Fuente: (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).



Figuras 2A y 2B: Técnica mixta de encestado integrado en estructura de madera, Museo de Bokrijk, Bélgica. Fuente: (Correia, 2010).

Tal como podía esperarse, la técnica constructiva del tapial presenta una distribución muy extensa, con áreas circunscritas de grandes dimensiones y significativamente homogéneas. Asociada a las áreas que permanecieron bajo la ocupación musulmana en Europa, previo a la consolidación de los reinos cristianos, la tapia tiene en la Península Ibérica su expresión más evidente y desarrollada. Sin embargo, su presencia es considerable en Europa Central y Oriental, evidenciándose un corredor que se extiende por la región sajona. En el extremo Noreste europeo se verifica la existencia de algunos casos de patrimonio de tapia, de dimensión significativa, particularmente en países con climas muy fríos como en Finlandia, Estonia y Letonia, donde es claramente la técnica constructiva dominante. Esto se explica también por la gran migración de Estonia y Letonia hacia Finlandia, durante el siglo XIX. Dichos migrantes llevaron el conocimiento del *know-how* constructivo en tapia (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

Según el estudio efectuado, las paredes de encestado, que llenan la estructura de entramado, presentan áreas de destrucción de significativa extensión, y se evidencia una mayor concentración en el norte de los territorios. Algunas regiones, como la Península Ibérica, presentan un contrapunto geográfico en relación con las áreas con predominio de tapia. Se observa una gran extensión que se prolonga sin interrupciones entre las regiones Centro y Este, y que se expande desde Alemania, hacia el este, y abarca gran parte de Polonia y continúa hacia el sur, hasta el extremo de Rumania. A pesar de su dominio absoluto en el norte alemán y francés, el encestado fue, en general, tan utilizado como la tapia o el adobe en muchos territorios de Europa Central (Figuras 2A y 2B). Actualmente, es una de las técnicas mayormente empleadas en la restauración patrimonial en estas regiones (Correia, Carlos y Sousa, 2014).

La pared de mano, considerada más elemental que la tapia o el encestado, pudo constatarse como técnica de menor presencia y con una distribución más espaciada y circunscrita en el territorio europeo. Presenta una primera concentración de fragmentos dominantes sobre otras técnicas entre las islas británicas y la costa norte de Francia. Se trata de una zona cuyas construcciones se remontan a ocupaciones menos recientes, y por lo tanto pueden presentarse vestigios más arcaicos. Hacia el este, también se registran algunos casos aislados, que coexisten con otras técnicas predominantes, como puede apreciarse en el sur de Alemania, República Checa, Hungría, Rumania e Italia. La pared de mano es una técnica que ya no se utiliza en la actualidad, con excepción de Irlanda, Reino Unido y Francia (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

## Especificidades de las culturas constructivas en Europa

### *Entramado y Encestado*

Las técnicas mixtas constituyen una de las principales familias constructivas de las tecnologías que emplean a la tierra como material constitutivo, y se conforman por estructuras de madera, “entramados”, rellenas en los intersticios por “encestados” (también denominados *bahareques*). En portugués, la técnica conocida como *tabique*, consiste en paredes de madera con relleno o recubrimiento de tierra; en francés el *torchis* puede integrar el sistema constructivo que constituye el *colombage*. Finalmente, en inglés, la estructura de madera rellena de tierra se denomina *half-timber with earth* y el encestado *wattle and daub*. Estos sistemas tienen diversas denominaciones a nivel local y varían según el área en que se encuentren. El ences-

tado consiste en una estructura portante de madera interconectada que se rellena con tierra arcillosa, que puede también contener fibras vegetales (Correia, 2008) (Figuras 3A y 3B).

Estas estructuras cumplen la función estructural principal y el encestado, sin bien contribuye de forma secundaria a la estabilidad de la estructura, asume la función de relleno. Su desempeño está asociado a su carácter envolvente, es decir, al cerramiento de separación entre el interior y el exterior con especial incidencia en la regulación higrótérmica. Esta combinación ampliamente difundida por toda Europa constituye la base del modelo cognitivo colectivo de lo que significa una ciudad medieval europea. Se trata de una de las más antiguas técnicas conocidas, con evidencia prehistórica tanto en la región norte como en la región central de Europa.

A grandes rasgos esta técnica puede clasificarse de diversas formas, conforme al modo de aplicar la tierra o al tipo de estructura base utilizada. En el primer caso existen dos grupos: el primero aplica la tierra en paneles, previamente elaborados, que luego se insertan dentro de la estructura de madera. El segundo, se caracteriza por aplicar directamente la tierra en la estructura, al carecer de un panel prefabricado. En este caso, las piezas se clasifican según la base que oficia de soporte de la tierra, ya sea mediante tablas de maderas separadas, que permiten la interconexión de la tierra al soporte, o bien a través de una red conformada por piezas de madera de pequeña sección bidireccional, que la tierra recubre (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

Más allá de las distintas variantes de este sistema constructivo, cabe destacar que se trata de uno de los sistemas históricos que ofrece mayor resistencia a los movimientos sísmicos, ya que la ductilidad del entramado de madera y su carácter liviano, lo convierten en una técnica sumamente adecuada para responder a las sollicitaciones horizontales. De hecho, una variante a destacar se encuentra en la región sur de Europa y se conoce como "pared Pombalina". Se trata de una estructura de madera con elementos dispuestos de tal modo que recrean la cruz de San Andrés y utilizan distintos materiales de relleno en las paredes interiores, uno de los cuales, es la tierra. También en la región sureste de Europa existía el mismo interés debido a su eficaz comportamiento estructural, ante las sollicitaciones horizontales, pero en este caso se materializó con un lenguaje de clara influencia otomana (Mileto, Vegas, García Soriano y Cristini, 2015).

En la región de Escandinavia se observan los dos tipos. En Dinamarca, el relleno solía ejecutarse con adobes, a diferencia del sur de Suecia, que empleaba el otro sistema. En la región noroeste existen numerosos casos que combinan el entramado de madera y el encestado. En Francia se destacan en Normandía (Alta y Baja), Picardie, Champagne, y a lo largo del valle Marne, así como en Alsacia-Lorena. También en Bélgica, el escaso patrimonio todavía existente está fuertemente asociado a la arquitectura tradicional (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

En la región central de Europa, el patrimonio de entramado de madera funciona como encofrado perdido y deja de trabajar cuando el muro está terminado.

### *Adobe*

Es una de las pocas técnicas constructivas de tierra cuya terminología es igual en castellano, portugués, inglés o francés. Su origen etimológico proviene del término egipcio *thobe*, tradu-

cido al árabe como *ottob* y convertido en las lenguas latinas como *adobe* (Achenza, Correia, y Guillaud, 2009). Su empleo es el resultado directo de la divulgación de la técnica durante el periodo musulmán en la Península Ibérica. La singularidad de su uso y significado hace que el término "adobe" sea utilizado amplia e históricamente en la Península Ibérica, y después del siglo XV en América Latina.

En el territorio europeo la tecnología asociada al adobe puede ser dividida en cinco grupos genéricos, todos ellos centrados en la ejecución de muros (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011):

- La variante más común consiste en un sistema poco elaborado, constituido por paños de muro exclusivamente compuestos de hiladas de adobe.
- Tres de sus variantes están asociadas a la integración de otros elementos en el muro de adobe, con el objetivo de incrementar sus características mecánicas. Para ello, una de las soluciones comúnmente empleadas, consiste en alternar cada cierto número de hiladas capas de otros materiales de los muros que componen la envolvente del edificio. Cuando se busca mejorar la flexibilidad, estas capas son realizadas con cañizo, pero si el interés consiste en mejorar la compresión, las capas son realizadas con losas de piedra. Más allá de la alternancia de materiales en las hiladas, se procura reforzar aquellas partes del edificio que están sometidas a mayores sollicitaciones con la introducción de ladrillos. Es el caso de la trabazón de los muros en esquina, los zócalos y la formación de vanos.
- La quinta variante, menos común, requiere el revestimiento externo de los muros con paneles de madera, que sustituye la capa de revoques de tierra o cal, que en los casos anteriores es indispensable.

A diferencia de las otras técnicas, la diversidad del adobe está menos circunscrita geográficamente, y existe una mayor combinación de soluciones en un mismo entorno (Mileto, Vegas, García Soriano y Cristini, 2015).

En los países con mayor desarrollo industrial se constata el reemplazo de esta tecnología por el empleo de ladrillo cocido, situación sumamente evidente en las regiones centrales de Europa, especialmente en las áreas de mayor productividad económica.

Como fue señalado anteriormente, esta técnica tiene un vínculo directo con la especificidad del suelo de cada localidad, aspecto que demuestra, en comparación con las restantes técnicas, una menor aptitud para rectificaciones compositivas de la materia original. Su distribución está directamente relacionada con los suelos de aluvión, específicamente con aquellos localizados en las cuencas hidrográficas de formación geológica más reciente. Hay otros tipos de adobes, como los de la región de Aveiro, en Portugal, constituidos por tierra más arenosa y cal. Tienen una gran durabilidad, e incluso se empleaban en la construcción de pozos (Figura 4).

Sin embargo, cabe destacar la densidad y continuidad de su distribución en el arco territorial entre Polonia y Rumania. Se constata la menor circunscripción fronteriza de las técnicas tradicionales, apoyada principalmente por los movimientos migratorios de algunas comunidades entre las áreas centrales y el este de Europa (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

La utilización del adobe como relleno en las estructuras de entramados de madera es una de las combinaciones más recurrentes. Esta tendencia se encuentra, obviamente, relacionada con las culturas constructivas más propicias a la utilización de la madera y de las respectivas

■ Arquitectura tradicional de tierra en Europa: un patrimonio de entramado y encestado, adobe, tapia y pared de mano



Figuras 3A y 3B: Encestado en viviendas tradicionales, Museo de Bokrijk, Bélgica. Fuente: (Correia, 2010).



Figura 4: Pozos tradicionales de adobe, cerca de Oiã, Aveiro, Portugal. Fuente: (Correia, 2000).

Figura 5B: Vivienda histórica de tapia en Steninge, Suecia. Fuente: (Correia, 2010).



Figura 5A: Vivienda tradicional de tapia, en Telheiro, Reguengos de Monsaraz, Portugal. Fuente: (Correia, 1999).

técnicas de carpintería. Aun así, se puede encontrar en las áreas más vulnerables frente a los movimientos sísmicos, pues mejora el desempeño estructural de los edificios, principalmente los esfuerzos a tracción. El entramado de adobe en España es un buen ejemplo de este último sistema (Mileto, Vegas, García Soriano y Cristini, 2015). Respecto a esta variable, es posible identificar una tendencia de carácter geográfico. Una lectura general permite advertir, en las regiones del sudoeste europeo, un mayor empleo de revestimientos externos a base de morteros de cal (de igual modo que en la tapia), que ocultan los diferentes materiales y otorgan una apariencia uniforme a los edificios. En su vertiente opuesta, principalmente en las regiones centrales y orientales de Europa, una exposición externa de la madera es propia de los entramados, y sólo los espacios intersticiales rellenos con piezas de adobe son los que poseen un revestimiento de tierra, hecho que resulta en fachadas de mayor complejidad compositiva (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

La combinación del adobe con hiladas de ladrillos cocidos, principalmente en los elementos de mayor esfuerzo estructural, representa una de las evoluciones más evidentes, concretamente en las áreas de carácter más urbano y de mayor densidad habitacional.

### *Tapia*

La tapia es la técnica de construcción de los muros monolíticos de tierra, comprimidos en encofrados deslizantes. La base del sistema, a modo genérico, consiste en un sistema constructivo de paredes estructurales constituidas por gruesas capas superpuestas (50-70 cm), ejecutadas a partir de la compactación de la tierra en el interior de paneles de madera modulares que se encuentran debidamente anclados. Esta técnica apisona la tierra húmeda sin inclusión de fibras (Figuras 5A y 5B).

El término "tapia" es traducido al portugués de Portugal como *taipa* y al portugués de Brasil como *taipa de pilão*. Presenta una gran similitud con el término árabe *Tabíya*. En francés, el término hace referencia al sistema de compresión y se denomina como *pisé*, así como en inglés *rammed earth* (Correia, 2007). Es frecuente, en el lenguaje popular español, confundir el elemento constructivo tapia con la técnica constructiva tapial.

Un primer análisis de la aplicación de la tapia en el territorio europeo confirma una coherencia en el proceso de ejecución. Dicho proceso aplicado aparenta implementar procedimientos similares, tanto desde el punto de vista de la preparación de la tierra como en el ciclo de ejecución de la obra. Si bien no se advierten grandes diferencias en lo referido a los principales procedimientos, la composición del sistema constructivo presenta un número significativo de variantes.

En el territorio europeo fueron identificadas aproximadamente 20 categorías que incluían a la tapia como el sistema constructivo más diversificado de Europa, entre sus congéneres tecnológicos. La mayoría de las variantes conjugan a la tapia con otros sistemas, o bien con técnicas mixtas en los pisos superiores, que le confieren un mejor desempeño estructural. Su alternancia con mamposterías y argamasas o revoques a base de cal o yeso, constituyen sus principales combinaciones (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

La tendencia parece indicar la aplicación de sistemas constructivos más homogéneos en el sur, en lo que respecta a la ejecución del edificio y, particularmente, del heterogéneo elemento arquitectónico. En España, por ejemplo, se registra una mayor heterogeneidad

constructiva de la tapia. Frecuentemente se emplean sistemas de construcción mixtos que conjugan mamposterías, trozos de maderas o secciones de tapia, en el mismo elemento (Mileto, Vegas, García Soriano y Cristini, 2015).

En la Península Ibérica, la difusión de esta técnica, al igual que ocurre con el adobe, es atribuida a los musulmanes. Su mayor desarrollo se encuentra, naturalmente, en las áreas que estuvieron bajo dominio árabe prolongado, como Alentejo y Algarve, en Portugal, y Andalucía en España. En esta región se utilizan por lo general dos planchas paralelas, de longitudes no menores a 150 cm, compuestas por un entablado horizontal de pino, con una altura mínima de 60 cm (Correia, 2007). Las planchas están generalmente trabadas y ancladas entre sí por elementos puntuales que se desmontan fácilmente, con un reducido impacto en la sección fabricada. Las argamasas, los revoques y las pinturas a base de cal forman parte de la cultura constructiva local asociada a esta técnica. Esto demuestra la importante difusión cultural entre las principales civilizaciones precedentes y la consolidación de su influencia a lo largo del tiempo.

En Francia, la designación de la técnica remite fundamentalmente al proceso de ejecución, en particular a la acción de compactación. Los resultados arribados indicarían la existencia de un proceso más intenso y elaborado, con un mayor número y variedad de módulos de encofrados. La presencia de la cal se vuelve más sutil, tanto como estabilizadora de la mezcla como para base de revestimiento. Por otra parte, el revoque de tierra, con mayor abundancia de sílice y feldespato, pasa a tener un papel más determinante, concretamente en los revestimientos aplicados. También se observa una composición con granulometrías de mayor dimensión, así como la ejecución de cimentaciones y zócalos de mayor dimensión, lo que determina una mayor resistencia estructural del sistema (Correia, 2008).

Dentro del trabajo de diferenciación tecnológica se verifica, de modo recurrente hacia el norte del continente, el crecimiento en altura de los edificios. Lógicamente, este hecho repercute en la configuración y la tipología asociada. En Portugal, España, Italia y Grecia es usual observar edificios de tapia, con una o dos plantas de altura. Por el contrario, en Alemania, se registran edificios que pueden llegar hasta los seis pisos, como en el caso de Weilburg, en Hessen (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

La tipología dominante en el sur es mayoritariamente residencial, asociada a medios rurales de producción agrícola. Es frecuente la aplicación de la técnica en los principales edificios de apoyo a la actividad agrícola, como establos y graneros. La configuración es estrecha y alargada, de altura modesta, sin diferenciaciones geométricas relevantes. En algunas regiones de España y en las áreas centrales del territorio europeo se evidencia una mayor diversidad tipológica. Asimismo, se verifica su presencia en algunos núcleos urbanos, particularmente en las áreas históricas, confiriéndoles condiciones de preservación más favorables (Figura 6).

En el extremo noreste europeo, con condiciones climáticas más frías y húmedas, aún se reconocen graneros y establos de grandes dimensiones, de configuración bastante simple. Gran parte de estos ejemplos se pueden encontrar, con mayor presencia, en el interior de Lituania y Letonia, y más dispersos en Estonia y el sudoeste de Finlandia. En estas regiones es frecuente observar variaciones en la dimensión de las capas de la tapia aplicada, que se traduce en una mayor riqueza en el formato de los moldes. Dicha variabilidad seguramente se relaciona con el mayor desarrollo de las técnicas de carpintería de estas regiones (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

La técnica de la tapia suele combinarse con elementos de madera, como los envolventes externos de entablado, colocados en la parte superior del edificio, con los cuales

se resuelve la transición entre las grandes cubiertas a dos aguas, revestidas con caña, tejas de maderas (*shingles*) o, más recientemente, con chapas de metal perfiladas (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011). De este modo se constata que esta tecnología, a pesar de su menor representatividad actual, permanece como una solución válida en la tradición constructiva europea.

La arquitectura tradicional de tapia, en algunos países del área central como Bélgica, Luxemburgo o Países Bajos, es extremadamente escasa. Más allá de la documentación existente sobre el uso de técnicas tradicionales, los vestigios identificados son aislados y suelen encontrarse principalmente en restos arqueológicos o a través de reconstrucciones históricas de carácter pedagógico.

### *Pared de mano*

La pared de mano es una de las técnicas de construcción con tierra que se registra de modo más disperso en el territorio europeo. Permite la construcción de paredes mediante una mezcla de tierra, con una mayor proporción de paja que la tierra apisonada, que en el caso europeo contiene poca o nula sustancia mineral (Figuras 7A y 7B). El término "pared de mano" en portugués se traduce como *terra empilhada*, en inglés se denomina *cob* y en francés *bauge* (Achenza, Correia y Guillaud, 2009).

Actualmente la mayor representatividad de esta técnica se encuentra en la región noroeste de Europa. De hecho, el rastreo más antiguo de su uso proviene de la misma región. Su aparición se evidenció primero en la zona anglo-normanda y a fines del siglo XII se introdujo en Irlanda (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011). En la región norte de Europa su aparición data del siglo XIX. Procedente del Reino Unido, inicialmente se expandió en Dinamarca y luego se extendió en el territorio sueco.

Se han localizado otros procesos de ejecución en la región central europea (Alemania y Polonia), en los cuales el proceso constructivo se basa en la fabricación de capas formadas por grumos húmedos, que luego son presionadas mediante unas piezas de madera o incluso con los pies. Este sistema también puede observarse a lo largo del río Miño (que separa España y Portugal en el noroeste de la Península Ibérica), ya que durante la guerra de la restauración en 1640 se recurrió a la fortificación abaluartada que fue ejecutada con este sistema constructivo. Si bien en la actualidad no es una técnica vigente, es reconocida por su presencia en el patrimonio militar (Achenza, Correia y Guillaud, 2009). No obstante, la representatividad del patrimonio de pared de mano en la región sur es sumamente escasa.

Para establecer una clasificación de los tipos de pared de mano que se encuentran en Europa, el criterio se basa en distinguir la existencia o la ausencia de estructuras colaboradoras (Mileto, Vegas, García Soriano y Cristini, 2015). Existe, por un lado, el modelo más pristino, basado en la proyección, desde unos 30 cm de distancia, de bolas de arcilla mezcladas con paja en el que la forma final se adquiere cortando las partes sobrantes. A su vez, se observan variantes de este sistema que introducen elementos auxiliares, para controlar la forma de los muros durante el proceso de ejecución, mediante encofrados móviles o perdidos realizados con entramados de maderas de pequeña sección. Otra variante de este sistema consiste en agregar, en forma alternada, una hilera de ladrillo cocido cada vez que el muro alcanza cierta altura (Correia, 2008).

■ Arquitectura tradicional de tierra en Europa: un patrimonio de entramado y encestado, adobe, tapia y pared de mano



Figura 6: Intervención en vivienda de tapia, Castilla y León, España. Fuente: (Correia, 2011).



Figuras 7A y 7B: Vivienda con fachada lateral de pared de mano y fachada principal de entramado con encestado. Fuente: (Correia, 2010).

## Consideraciones finales

### *Algunas reflexiones*

Más allá del creciente entusiasmo en el área, el trabajo de identificación y estudio de las técnicas tradicionales de tierra en Europa presenta informaciones heterogéneas y desequilibradas. Así pues, la escasa documentación existente no abarca el panorama geográfico ni tampoco el temporal, e impide confeccionar un cuadro comparativo continental a lo largo de la historia. El trabajo de campo inscrito en el marco del proyecto de investigación *Terra (in)cógnita* y las entrevistas locales realizadas fueron determinantes para abordar e identificar la distribución de las principales técnicas en el territorio europeo (Correia, Dipasquale y Mecca, 2011).

Las interpretaciones realizadas presentan un soporte coherente, basado en las asimetrías geográficas observadas, cuya representación gráfica produce una esquematización más conceptual. Pueden mencionarse tres aspectos fundamentales que resultan relevantes en la distribución geográfica observada:

- Independientemente de su aplicación en el pasado, las áreas europeas con mayores índices de producción industrial presentan registros muy pocos significativos de patrimonio de tierra, con particular énfasis en los países de la región central y en las fajas litorales de mayor movimiento portuario.
- Si se tienen en cuenta las excepciones mencionadas, la relación entre la geología, la pedología y la aplicación de las técnicas tradicionales de tierra constituye una de las mayores evidencias del variado patrimonio relevado, en cuanto aparenta ser un factor determinante tanto en la parte oriental como en la región sudoeste del continente.
- Las regiones más expuestas a la influencia de civilizaciones con tradiciones constructivas con tierra presentan un mayor enraizamiento y perpetuación de estos sistemas. Tanto la Península Ibérica como el corredor centro-oriental corroboran esta evidencia, que consolida un itinerario diversificado distinto de las actuales fronteras administrativas.

La calidad de su preservación debe entenderse conforme a las circunstancias culturales de su origen y no relacionarlas únicamente con el contexto actual. El caso de los *Open-air Museums*, en Europa central y en Escandinavia, es un buen ejemplo de una situación paradójica que precisa de una profunda reflexión, pues cumplen un importante rol pedagógico para las nuevas generaciones y al mismo tiempo conforman íconos de culturas constructivas que ya no existen.

Contrariamente, las técnicas tradicionales de edificaciones ubicadas al noreste carecen de autenticidad, debido a la combinación con sistemas industriales. No obstante, las comunidades locales todavía mantienen una gran vitalidad de ejecución. En estos casos, es viable anticipar la eventual evolución de las tipologías constructivas, ya que la tierra siempre tendrá un papel significativo.

Finalmente, cabe destacar que las regiones donde se identifican los casos más elaborados de arquitectura de tierra, así como las regiones con las culturas constructivas más activas, son, en general, áreas donde la actividad agrícola es predominante. La intervención de los edificios históricos refleja una tradición y un saber-hacer constructivo, que en muchas ocasiones ha desaparecido o está en vías de desaparecer, y se encuentra inmerso en un contexto

■ Arquitectura tradicional de tierra en Europa: un patrimonio de entramado y encestado, adobe, tapia y pared de mano



Figura 8: Viviendas tradicionales rurales en Países Bajos. Fuente: (Schopman, 2009).



Figuras 9A y 9B: Oficina con revoque de tierra, en Vekhyttan, Suecia. Fuente: (Correia, 2010).

cultural que difiere sustancialmente de aquel que prevalecía en su origen. La organización y construcción ya no se relaciona con las reglas de la sociedad tradicional que mantenía las culturas constructivas y conocía las condiciones geográficas y el contexto cultural, además de contar con el *know-how* de los maestros de construcción. Hoy en día, la arquitectura de tierra tiene que dar respuesta a la regulación administrativa europea y nacional, a los lobbies de los materiales de construcción industriales y a la conveniencia técnica global establecida por la sociedad.

La academia tomó conciencia de esta situación, particularmente en los últimos 15 años. Se incrementó la investigación y difusión de este conocimiento, a través de conferencias, seminarios, mesas redondas, oficinas prácticas y de proyecto, premios europeos y regionales, proyectos nacionales, transfronterizos o europeos y publicaciones internacionales, dedicadas a la conservación y desarrollo integrado de la arquitectura de tierra.

### *¿Cuál es el futuro del patrimonio de tierra?*

Si se considera la incertidumbre que implica la globalización, y el riesgo de una rápida desaparición debido al cambio climático, ¿cuál es el futuro de este patrimonio?

En la actualidad, en el patrimonio tradicional pueden reconocerse diferentes escenarios. Por un lado, la instalación de los *Open-Air Museums* y *EcoMuseums*, que Escandinavia promovió durante el siglo XX, es una vía para conservar el diverso legado arquitectónico, enraizado a nivel regional, y difundirlo a las jóvenes generaciones. Esta iniciativa se expandió gradualmente por toda Europa. Hoy en día, países altamente industrializados, como es el caso de Bélgica, Países Bajos, Luxemburgo, Dinamarca y Suecia carecen de viviendas de tierra tradicionales, pues prácticamente han desaparecido. Para conocer el patrimonio tradicional de tierra, las familias visitan los últimos edificios que fueron transportados a los referidos museos (Figuras 2 y 3) o los pocos casos que todavía consiguen sobrevivir (Figuras 8, 9A y 9B), gracias a propietarios preocupados que se esfuerzan por conservar el patrimonio local.

Asimismo, las administraciones de los estados nacionales promueven otro enfoque para mantener el conocimiento de las técnicas tradicionales. Por ejemplo, los Países Bajos y Bélgica enseñan a los jóvenes, a través de la rehabilitación de escuelas y oficinas, las técnicas involucradas en los procesos de restauración. La administración francesa promueve, desde fines del siglo XIX, la construcción de edificios institucionales como escuelas talleres y el desarrollo de cursos en los ayuntamientos. Incluso en la actualidad, continúa vigente la formación y enseñanza internacional de la construcción de tierra y la restauración del patrimonio vernáculo (Guillaud, Moriset, Sánchez Muñoz y Sevillano Gutiérrez, 2014).

Aunque la arquitectura de tierra es uno de los tipos más vulnerables de patrimonio cultural, debe hacer frente a las presiones de la sociedad actual. La industrialización y la globalización inciden en la gradual desaparición de la diversidad patrimonial y de sus culturas constructivas. Tal es el caso en Europa Occidental. Actualmente, resulta difícil encontrar maestros tradicionales que todavía trabajen con arquitectura de tierra. En el centro y norte del continente ya ha fallecido la última generación de artesanos que dominaba diariamente estas técnicas. En el sudoeste europeo, los maestros que podían transmitir estos conocimientos dejaron hace décadas de trabajar activamente en la construcción con tierra (Correia, 2007). Ello deriva en la pérdida del conocimiento y en un futuro incierto de este patrimonio. ¿Será

que los museos de arquitectura tradicional de tierra son la última posibilidad para salvaguardar y conocer un patrimonio tan rico y diverso, que aún puede ser una respuesta eficaz a las premisas de sustentabilidad?

El cambio climático y los desastres naturales afectan más rápido a las comunidades vulnerables de los países en desarrollo. Estas habitan en zonas de riesgo, de deslizamientos de tierra o avalancha de lodo, como en Colombia, de ciclones como en Honduras y Nicaragua, de lava y cenizas de volcanes activos como en Guatemala, de sismos como en Chile y Perú, de inundaciones causadas por los monzones como en Mozambique, entre otras tantas. Aunque las poblaciones son resilientes, vuelven y reconstruyen sus viviendas. La mayoría de las veces lo logran, gracias al conocimiento intangible de sus culturas constructivas, pero no incorporan los refuerzos y las mejoras necesarias para enfrentar las crecientes amenazas climáticas y las catástrofes naturales. Es en esta relevante respuesta donde las universidades pueden contribuir.

La conservación del patrimonio cultural en riesgo de desaparición debe abordarse, de manera más asertiva, innovadora y efectiva. Es fundamental desarrollar investigaciones, acciones estratégicas y concretas, que puedan reactivar la dimensión intangible antes de que afecte su dimensión material. Es imprescindible valorar el mantenimiento del patrimonio de tierra, su preservación y la mejora de las culturas constructivas para hacer frente al cambio climático y a los vertiginosos cambios de la sociedad. De no ser así, será demasiado tarde para rescatar un patrimonio que ya no está vivo.

La conservación preventiva es también uno de los medios más efectivos de preservación a largo plazo. Dicha prevención puede integrar acciones de sensibilización del público joven, de educación para que las comunidades locales puedan valorar y monitorear el patrimonio cultural y de identificación proactiva de posibles patologías, entre otras tantas. Asimismo, la valoración de los modelos digitales con fines educativos para el estudio de posibles actividades futuras, o bien como componente turística, pueden mencionarse como otras vías de acción tendientes a preservar el patrimonio cultural.

## NOTAS

1 La información referente al proyecto *Terra [In]cognita: Earthen Architecture in Europe* puede consultarse en: <http://www.culture-terra-incognita.org>.

2 La cartografía sobre culturas constructivas en la Unión Europea puede consultarse en: <http://www.culture-terra-incognita.org/images/pdf/map.pdf>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achenza, M., Correia, M., y Guillaud, H. (Eds.) (2009). *Mediterra 2009: 1st Mediterranean Conference on Earth Architecture*. Montefalco, Italia: Edicom.
- Correia, M. (2007). *Taipa no Alentejo / Rammed earth in Alentejo*. Lisboa, Portugal: Argumentum.
- ..... (2008). The 4 Techniques and the Building Materials. En Guillaud, H. et al. (Eds.). *Terra Incognita - Preserving European Earthen Architecture, N°2*. (pp. 21-32). Bruselas, Bélgica: Culture Lab Editions and Argumentum.
- Correia, M., Dipasquale, L. y Mecca, S. (Comp.) (2011). *Terra Europae. Earthen Architecture in the European Union*. Pisa, Italia: Edizioni ETS.

- Correia, M., Carlos, G., y Sousa, S. (Comp.) (2014). *Vernacular Heritage and Earthen Architecture: Contribution to Sustainable Development*. London, United Kingdom: CRC Press / Balkema / Taylor & Francis Group.
- Guillaud, H., Moriset, S., Sánchez Muñoz, N. y Sevillano Gutiérrez, E. (Comp.) (2014). *VERSUS: Lessons from Vernacular Heritage to Sustainable Architecture*. Grenoble, France: ENSAG-CRAterre.
- Mileto, C., Vegas, F., García Soriano, L., y Cristini, V. (Coord.) (2015). *Earthen Architecture: Past, Present and Future*. Proceedings of VerSus 2014 | 2º MEDITERRA | 2º ResTAPIA. London United Kingdom: CRC Press / Balkema / Taylor & Francis Group.

### **Gilberto D. Carlos**

Arquitecto por la Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa (FAUL). Doctor en Arquitectura por la Universidade da Coruña. Director del Máster Integrado en Arquitectura y Urbanismo de la Escola Superior Gallaecia (ESG). Profesor de Arquitectura y Coordinador Científico de investigación en el área de Arquitectura y Patrimonio. Desarrolla diferentes actividades de I+D+I apoyadas por la Unión Europea y por la Agencia para la Ciencia y Tecnología del Gobierno de Portugal.

Escola Superior Gallaecia  
Largo das Oliveiras,  
4920-275, Vila Nova de Cerveira, Portugal

gilbertocarlos@esg.pt

### **Mónica Alcindor**

Licenciada en Arquitectura por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla (ETSA). Realizó estudios de Posgrado en Técnicas de intervención en Construcción, Restauración y Rehabilitación Arquitectónica (DEA). Doctora en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Vice-directora y profesora del Máster Integrado de Arquitectura y Urbanismo de la Escola Superior Gallaecia (ESG). Fundadora del despacho de arquitectura "Bangolo" dedicado a rehabilitaciones de patrimonio rural y obra nueva con criterios bioclimáticos y recuperación de técnicas tradicionales.

Escola Superior Gallaecia  
Largo das Oliveiras,  
4920-275, Vila Nova de Cerveira, Portugal

monicalcindor@esg.pt

### **Mariana Correia**

Magister y Licenciada en Arquitectura por la Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa (FAUL). Diploma del estudio de Posgrado de Arquitectura de Tierra (DPEA) dependiente del Centro Internacional de la Construcción con Tierra, Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble (CRAterre-ENSAG). Doctora en Arquitectura por la Universidad de Oxford. Presidente de la Escola Superior Gallaecia y Directora del Centro de Investigación de Escola Superior Gallaecia (Ci-ESG). Asesora de Patrimonio Mundial del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS). Desarrolla evaluaciones técnicas y científicas de candidaturas para obtener fondos de diferentes organizaciones internacionales. Presidente del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios - International Scientific Committee on Earthen Architectural Heritage (ICOMOS-ISCEAH). Especialista del Comité Internacional de Arquitectura Vernácula (CIAV), y miembro del Comité de Coordinación de PROTERRA.

Escola Superior Gallaecia  
Largo das Oliveiras,  
4920-275 Vila Nova de Cerveira, Portugal

marianacorreia@esg.pt



# ANALES DEL IAA. UN RECORRIDO HISTORIOGRÁFICO DESDE LA ARQUITECTURA COLONIAL HASTA LA CONTEMPORANEIDAD LATINOAMERICANA

ANALES OF THE IAA. A HISTORIOGRAPHIC JOURNEY FROM COLONIAL ARCHITECTURE TO LATIN AMERICAN CONTEMPORANEITY

Julio Cacciatore\*

Anales del IAA #48 - enero / diciembre de 2018 - (257-268) - ISSN 2362-2024 - Recibido: 10/04/2018 - Aceptado: 12/05/2018.

■ ■ ■ Anales fue una publicación de características prácticamente únicas al momento de su fundación. Durante la primera etapa, entre 1948 y 1972, contó con 24 entregas dirigidas por el arquitecto Mario J. Buschiazzo. Este período estuvo principalmente orientado a la presentación, análisis y crítica del arte y la arquitectura latinoamericanos, en especial del período colonial, con ejemplos y consideraciones temáticas variadas. Con posterioridad, se vislumbran otros momentos de esa producción en una búsqueda por conformar, a partir de la historia, un arte y arquitectura con identidad continental, nacional y regional. Carente de publicaciones desde 1973, Anales reaparece en 1988, cuando la temática latinoamericana había recobrado relevancia. Buschiazzo es sucedido por Roberto Fernández, Jorge Liernur y Alberto de Paula, quienes continuaron la línea editorial e incluyeron nuevas temáticas a un repertorio de contenidos igualmente diverso. En 2011 inició una última etapa, con renovado diseño y un contenido temático por entrega, bajo la dirección del Dr. Arq. Mario Sebastián Sabugo.

**PALABRAS CLAVE:** Buschiazzo, Latinoamérica, mestizo, identidad, preservación.

■ ■ ■ Anales was a publication with almost unique characteristics when it was founded. The first stage, between 1948 and 1972 with 24 deliveries, under the direction of Mario J. Buschiazzo, was dedicated to the presentation, analysis and criticism of Latin American art and architecture, especially in the called colonial period. Exemplifications and considerations about the subjects were very varied. Later on, other moments of production are glimpsed, in a search for a continental, national or regional identity produced by history, art and architecture. Without publications since 1973, Anales returns in 1988, when Latin American issues had taken on new relevance. After Buschiazzo, successive directors such as Roberto Fernández, Jorge Liernur and Alberto de Paula continued with equally diverse content but expanding the investigation topics. In 2011, a final stage has begun, with a renewed design and thematic content in each delivery, with PhD Arch. Mario Sebastián Sabugo as the current Director.

**KEY WORDS:** Buschiazzo, Latin America, mestizo, identity, preservation.

\* Investigador independiente.

Este artículo forma parte de una serie de escritos en homenaje al 70 Aniversario de la Revista Anales del IAA.

## Introducción

Los Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas cumplen 70 años. El N° 1 se publicó en 1948, el mismo año en que la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad de Buenos Aires había iniciado su vida independiente. La publicación fue patrocinada por el Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas (en adelante el IAA), bajo la dirección del arquitecto Mario J. Buschiazzo, quien, en su primera emisión, fundamenta el surgimiento de la revista en base a:

La carencia de una publicación especializada, destinada exclusivamente a recoger aquellos trabajos que, por falta de espíritu propicio, o por no alcanzar el volumen material del libro –aun cuando le excediesen en valor sustantivo– se perdían en los meandros del periódico o la revista cosmopolita [...] [El proyecto recibe a] todos aquellos trabajos que se encuadren dentro del amplio, al par que preciso, título del instituto que los patrocina (de Paula, 1999, p.26).

Dos años antes, en 1946, cuando todavía la Escuela de Arquitectura funcionaba incorporada a la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, se había creado el Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas, anexo a la cátedra de Historia de la Arquitectura II, cuyo titular era el arquitecto Buschiazzo. Entre las razones para su fundación, se indicaba que las Universidades debían:

Fomentar y divulgar la cultura en su más amplia acepción [...] no quedar circunscriptas a los programas de estudio y al alumnado, debiendo irradiarse dentro y fuera de sus diversas facultades [...] la investigación y crítica de los problemas estéticos [...] parte fundamental de quienes se han de dedicar a una profesión de eminente formación artística. [...] [Se reconocía] que la incorporación de América a la historia del arte es un hecho de reciente data pero de proyecciones insospechadas por el vasto conjunto que las manifestaciones indígenas y coloniales aportan a esa rama de las disciplinas intelectuales (de Paula, 1999, p.36).

Informaba, además, sobre la existencia de institutos de ese carácter en universidades americanas y españolas. El IAA sería el ámbito para las investigaciones relativas a todas las manifestaciones artísticas pretéritas y contemporáneas, en especial a las que se referían a América y, en particular, a nuestro país. Tendría la función de publicar toda obra que encuadrara dentro de sus propósitos, patrocinaría cursos y conferencias, promovería el intercambio de profesores y especialistas con aquellas universidades con institutos similares, formaría una biblioteca especializada y archivos fotográficos, etc. Se designó como Director al arquitecto Mario J. Buschiazzo y como Secretario a Héctor Schenone, considerado un especialista en el arte americano del período colonial. En 1948 el Instituto pasó a formar parte de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, recientemente creada (de Paula, 1999).

## Ciertos antecedentes

Hacia 1910, en coincidencia con el primer Centenario de la Revolución de Mayo, se hizo visible en la Argentina un clima revisionista y de rescate de la herencia hispana frente a tanta dependencia sobre lo importado durante las décadas precedentes. En el campo arquitectónico reinaba un eclecticismo historicista, el llamado antiacademicismo del *art nouveau* y, en la enseñanza, los preceptos de las *Beaux Arts* que formaban a los futuros arquitectos. Una cierta fobia en contra de la tradición españolizante había dominado a la cultura de un país propenso a recibir siempre lo que enviaba la Europa del momento. La llamada Restauración Nacionalista llevó la atención hacia la arquitectura del período de colonial, e incluso hasta los aportes de lo indígena, a través de los escritos de Ricardo Rojas. Las figuras de Martín Noel, Ángel Guido o Héctor Greslebin, no sólo incorporaron a sus obras el lenguaje de procedencia colonial, sino que buscaron, a partir de esas raíces, propuestas para un arte y una arquitectura que identificara la producción argentina y de toda Latinoamérica, de cara hacia el futuro. En la práctica profesional, aún entre sus fieles cultores, la recepción se limitó a considerar lo formal. Fue prácticamente una moda que transitó hacia los 30, donde se seleccionaban elementos de un repertorio de los siglos XVII o XVIII que provenía de diversos orígenes y que no siempre habían aparecido en la época de la colonia del Río de la Plata. Un ejemplo son los portales arequipeños y los balcones limeños, entre otros. Se rescataban las arquitecturas prestigiosas (de los Virreinos de Nueva España, del Perú o de la misma España de diferentes períodos)<sup>1</sup>. Al parecer, los ejemplos criollos resultaban pobres para inspirar al arquitecto<sup>2</sup>. Para los estudios profesionales de aquel entonces, de producción ecléctica en general, lo que se denominaba neocolonial solo era un estilo más.

Dentro de la teoría, las bases para interpretar el arte y la arquitectura coloniales transitaron por diversas vías. El acto de registrar el patrimonio existente<sup>3</sup> y reflatar el desaparecido, abrieron cauces para la búsqueda documental. Si bien se privilegiaban obras aisladas consideradas de importancia por su tema y por su lenguaje, quedaba en un segundo plano todo lo referente a su entorno y a sus condiciones culturales. La valoración de lo americano llevó a cuestionar la relación con Europa, considerada como el origen, y con la polifacética España de por entonces (con sus coexistencias medievales, manieristas, mudéjares y barrocas). Se reflexionó acerca de “lo americano” como resultado de una dependencia, un traslado mal interpretado, una incorporación con intervención del indígena, etc. Se buscaba en lo formal y especialmente en lo ornamental, y se partía desde perspectivas de apreciación que eran habituales para reflexionar sobre el arte europeo, en donde los investigadores de ese origen solían descalificar toda producción ajena. Luego, con el transcurso del tiempo, los condicionantes fueron otros: se valoraron los factores dados por las posibilidades materiales y tecnológicas, la geografía, las capacidades de quienes ejecutaban las obras y su manera de interpretar los documentos gráficos llegados desde Europa. ¿Podía la visión del artesano indígena captar o deformar su sentido? Se debatió acerca de su habilidad como copista y de su falta de capacidad para las propuestas originales. Se interpretaron las “deformaciones”, que hasta entonces habían sido observadas como tales, incluso como una forma de rebeldía ante una producción impuesta. Sin embargo, se insistía con las mismas pautas de análisis de la visión eurocéntrica. Faltaban algunas décadas para enfocar una búsqueda desde la realidad latinoamericana y su particular entorno.

Ángel Guido fue una de las figuras que intentó explicar lo americano con el fin de presentar sus originalidades. Así, reconoció la presencia de “lo mestizo” en Latinoamérica, resultado de una ecuación arte mestizo=arte europeo + arte indígena. Aun así, para realizar su valoración acudió a las, por entonces muy famosas, categorías de Heinrich Wölfflin<sup>4</sup>, donde se establecían pares de comparación para ejemplos europeos. El traslado de estas categorías a lo americano llevó a introducir el concepto de fusión hispano-indígena (Guido, 1951). A lo largo de sus investigaciones, Guido concluyó con el reconocimiento de un “barroco mestizo”, “un estilo cabal, históricamente hablando, definido por su proceso de gestación, desarrollo y apogeo” y que habla de la existencia de “una voluntad de forma indígena”. Agregaba que Perú y Bolivia poseían los ejemplares más notables de un estilo auténticamente americano, “el primero y último desarrollado durante la conquista” (Guido, 1951, p.28).

En coincidencia con estas aperturas, los estudios oficiales de historia de la arquitectura en la Argentina incluían a América como un apéndice, en caso de que fuera considerada. En la Universidad de Buenos Aires, en 1933, Mario J. Buschiazzo incorporó el tema a su cátedra de dictado libre, hecho muy criticado “por muchos de sus colegas, quienes se negaron a dictarlo en el segundo nivel”, e incluso “se lo veía como una subversión de un orden establecido desde hacía medio siglo” (Schávelzon, 1988, p.26).

A través de la acción de Buschiazzo, del IAA y de la revista Anales, se pueden seguir las distintas instancias del camino para reconocer, valorar y ubicar a la arquitectura latinoamericana, tema que aún continúa en discusión.

### **Mario J. Buschiazzo (1902-1970)**

Formado en la Universidad de Buenos Aires y perteneciente a una familia de arquitectos afincados en la Argentina, Buschiazzo ejerció la actividad profesional y la docente a la vez en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires<sup>5</sup>. Además de incorporar los estudios del arte y la arquitectura latinoamericana a su cátedra, afianzó su postura al relacionarse con otros colegas arquitectos e historiadores de este continente, así como con europeos interesados en el tema.

Se incorporó a la Comisión Nacional de Museos, de Monumentos y Lugares Históricos creada en 1939 por la ley N°12.665. La finalidad de dicha Comisión era unificar la administración y el control del rico patrimonio histórico cultural del país, cuyo primer presidente fue el doctor Ricardo Levene. Como arquitecto adscripto, recibió el encargo de la restauración del histórico Cabildo de Buenos Aires, de la Casa Histórica de San Miguel de Tucumán y del Cabildo de Salta, a las que siguieron otras obras.

En la senda marcada por Martín Noel y Ángel Guido, Buschiazzo encaró una labor de investigación acerca del patrimonio colonial distinta a la propugnada por sus antecesores. Solo había un camino: el del rigor documental a través de una metodología crítica y seriamente comprometida con la preservación de los monumentos que estudiaba. Para conocer la historia de la arquitectura era imprescindible:

Abandonar el romanticismo, los alegatos insustanciales, las largas disquisiciones hechas en el aire, y reemplazarlos por planos, fotografías, antiguos documentos de archivo, dibujos firmados, descripciones de viajeros y cronistas contemporáneos.

Únicamente los datos exactos, arqueológicos, reconfirmables una y otra vez, eran de fiar. Todos lo demás quedaba afuera, no era útil (Schavelzon, 1988, p.29).

A su vez, y ante la existencia de otros centros de investigación como el Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), fundado por Manuel Toussaint, surgió el Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas de la Universidad de Buenos Aires, que permaneció bajo su dirección hasta su muerte en 1970. El IAA fue el ámbito para publicaciones que no sólo se circunscribieron al período colonial e iberoamericano. Hubo trabajos relacionados con EEUU<sup>6</sup> y con la obra de los arquitectos del siglo XX, en un momento en que no eran considerados objetos de estudio debido a la idea de una falta de proyección en el tiempo para su adecuado análisis. Desde el IAA se estructuró el estudio de un campo de la historia del arte y de la arquitectura americanos prácticamente desconocidos en Europa<sup>7</sup>. Uno de los medios para difundir ese quehacer fue la publicación de los Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas.

### Los Anales entre 1948 y 1972

Con una frecuencia anual, Anales era una publicación que recopilaba cuatro entregas en un volumen denominado con números romanos. Observaba un tamaño exterior de 18,9 x 25 cm, con un promedio de 120 a 130 páginas<sup>8</sup>. Buschiazzo preparó 23 ediciones sucesivas de Anales. Como se mencionó con anterioridad, el N° 1 se publicó en 1948. El N° 23, de 1970, apareció poco después de su fallecimiento, y el 24 se concluyó en marzo de 1972. Así se cerraba el volumen VI, y finalizaba lo que fue una primera etapa. De acuerdo con sus fundamentaciones, las primeras entregas registran un variado contenido temático, con predominio del arte colonial y con autores que no siempre eran arquitectos. Ya en el N° 1 aparecen nombres que estarían presentes de manera continua: el padre Guillermo Furlong, Adolfo Luis Ribera, José Torre Revello, quien sería luego Decano de la Facultad, Manuel Augusto Domínguez y el mismo Buschiazzo. Los temas abarcaban desde la actividad de un ingeniero de la Colonia y obras de arte existentes en Buenos Aires por aquella época, hasta edificios de otras regiones de Hispanoamérica, en una multiplicidad que continuará en los números siguientes. Una segunda sección llamada "Relaciones documentales" reafirma la intención de rescatar fuentes para la investigación.

Una tercera sección se denominaba "Notas bibliográficas". Con enorme cuidado y gran exigencia, en ella se realizaba la crítica exhaustiva de distintas publicaciones de investigadores americanos. Es de destacar la polémica, que generó en este número, el análisis del artículo de Héctor Schenone y de Adolfo Luis Ribera, profundos conocedores del arte colonial, en especial en imaginaria, y del padre Guillermo Furlong. No se escatiman críticas a publicaciones de general reconocimiento, como los *Cuadernos* de la serie Documentos de Arte Argentino<sup>9</sup>, publicados por la Academia Nacional de Bellas Artes, a cuyo frente estaba Martín Noel. En torno a estos cuadernos, se objetaba la poca profundidad de sus textos introductorios, la poca rigurosidad del lenguaje y los errores de identificación, datación o ubicación de piezas del repertorio colonial. Sin embargo, no se desconocía "el valor que, por lo menos en la parte iconográfica, tienen las publicaciones de la Academia" (Buschiazzo, 1950, p.177). La sección "Notas Bibliográficas" fue siempre un campo controvertido. A lo largo de los primeros

24 números de esta primera etapa (1948-1972), la estructura del contenido de Anales no varió sustancialmente. El tema recurrente era la mayor o menor dependencia del arte barroco durante la época colonial, y el arte y la arquitectura latinoamericana considerados fundamentalmente desde sus valores estéticos. Sin embargo, de forma gradual fueron incorporándose referencias al siglo XIX argentino, con ejemplos que corresponden a la época denominada poscolonial y la posterior a la batalla de Caseros<sup>10</sup>. No obstante, la escala urbana fue poco mencionada en las investigaciones coloniales y en las manifestaciones prehispánicas.

En los tres últimos números de esta etapa (22, 23 y 24), deben destacarse sendos textos que indican el fin de una etapa y anticipan las posibilidades futuras. Uno es del mismo Buschiazzo, que expone una síntesis de ese arte mestizo; los otros dos, de Bayón y Martini, marcan nuevos caminos en las búsquedas.

En Anales N°22, Buschiazzo establece en su artículo *El problema del arte mestizo* (1969) un balance de la situación generada a partir de ese término. Señala que sólo se estudian aspectos decorativos y confecciona un catálogo con los distintos motivos antropomórficos, zoomórficos, míticos, etcétera, considerados como repertorio formal indigenista. Asimismo, cuestiona, documentación mediante, esa atribución en numerosos casos, y propone la idea de que el artista indígena tropezó, en los primeros tiempos de la colonización, con lo que fue “la captación del sentido occidental del espacio” (Buschiazzo, 1969, p.91). Critica a quienes afirman que en el ejecutor nativo existía una rebeldía en contra del dominio español, al dar rasgos indígenas a ciertas imágenes o continuar con la práctica de ciertos cultos. Surge con este trabajo un arte mestizo, pero no en sentido étnico, sino estético. Afirma que:

[La abundancia ornamental] en esencia constituye lo americano de esas arquitecturas [...] Creo firmemente en la arquitectura hispanoamericana de la época de la colonización como una escuela más, dentro del gran cuadro del barroco español. Y hasta debiera decir escuelas en plural, porque en el panorama artístico que va desde el Río Grande al Río de la Plata, es fácil advertir variantes regionales tan dispares, que bien puede hablarse sin temor a riesgo alguno de un barroco mexicano, otro arequipeño, otro pampeano, etc. (Buschiazzo, 1969, p.101).

Puede parecer que estas consideraciones finales cierran, y no tienden a abrir nuevos caminos de valoración e investigación, al circunscribirse a estos campos.

La posición de Buschiazzo, quien vio siempre en lo hispanoamericano una filiación de España, fue objeto de discusión por aquellos que no compartían esa posición. Un ejemplo de este desacuerdo es Graziano Gasparini, para quien “América era una confluencia de elementos mediterráneos” (Schávelzon, 2018, p.139), además de sostener que la arquitectura hispanoamericana carecía de sentido del espacio y por lo tanto no era barroca. Otra opinión disidente eran las de Pal Kélemen y Edwin Palm, que buscan trasposiciones formales no hispánicas y rehabilitar lo prehispánico (Palm, 1949). Anales, en más de una ocasión, permitió publicar estas mismas divergencias.

Posteriormente, en Anales 23, Bayón presenta *Hacia un nuevo enfoque del arte latinoamericano* (1970) “El arte colonial, antes desestimado, llegó a ser un episodio más de la historia de la cultura” adelanta el autor (1970, p.13). Propone que debe ser considerado en contextos más amplios, que permitan una lectura total, y que no se debe juzgar a la arquitectura colonial con el enfoque y escalas de valores correspondiente a las artes plásticas,

y menos se debe “imponer para América conceptos de ‘escuela’ o ‘estilo’, válidos en otros contextos” (1970, p. 27).

En el Anales 24 de 1972, publicado tras la muerte de Buschiazzo y bajo una nueva Dirección, se destaca el texto *Notas para una crítica de la arquitectura colonial argentina* de José Xavier Martini (1972), en donde indica que corresponde definir un modelo teórico apto para explicar la arquitectura americana. “Poner de manifiesto su *gestalt* ‘propia y distintiva’, tanto para las catedrales como lo que integra el hábitat urbano y rural colonial” (1972, p.13), y sustraer a la arquitectura del ámbito de las bellas artes. Propone que su finalidad es crear ambientes adecuados para la vida del hombre y su grupo social, ya que “debe ser funcional a la vida de la comunidad no sólo en la solución espacial y circulaciones, sino en la satisfacción emocional del grupo” (1972, p. 17). En el Río de la Plata, sitio marginado, la arquitectura popular es objeto de consumo. No requiere una teoría ajena a la propia obra sino “una interpretación global de la sociedad colonial para una valoración realista de la arquitectura colonial argentina” (Penhos, 2011, p.170). Los nuevos caminos estaban ya marcados.

## Interregno

Luego del fallecimiento de Mario J. Buschiazzo en 1970, fue nombrado Director del IAA y de Anales el arquitecto Jorge O. Gazaneo<sup>11</sup>, quien en la presentación del N° 24 anunció una nueva etapa:

Esa acción sistemática en la exploración de archivos registros y catalogación llevados a cabo por los maestros que trazaron los primeros rumbos en el área ha de ser continuada [...] por quienes enfatizan la necesidad de una concepción de la arquitectura y del arte más englobante y más crítica [...] Nuestra interpretación se ocupará menos de la ‘arquitectura’ y del ‘arte’ como entes autónomos, y profundizará en aquellas manifestaciones que definen el entorno construido –se consideren las mismas ‘arte’ o no–, vinculas las mismas a todas las condicionantes de la historia general de la cultura y ubicadas en el contexto de la América actual (Gazaneo, 1972, p. 8).

Ya en la década de 1960 había dejado de ser prioritaria la temática colonial, se habían producido publicaciones y nuevos criterios de investigación. Comenzaba a tomar forma la ampliación de un campo temático, hasta entonces meramente esbozado. Entre 1972 y 1987, los Anales no se publicaron y el Instituto prácticamente no funcionó<sup>12</sup>.

## Etapa 1987-2008

No fue fácil desenvolverse en aquel momento, había situaciones institucionales y una coyuntura nacional que no facilitaban ciertas actividades y, tampoco, ciertas opiniones. Aun así, en ese interregno puede verificarse que se habían producido nuevas aperturas en la consideración del tema del arte y la arquitectura latinoamericanos. Se habían afirmado criterios de preservación e intervención, no sólo en obras, sino en contextos considerados patrimoniales.

Se habían iniciado caminos para considerar la producción americana con criterios propios, lo cual constituía como mínimo una revolución metodológica.

[En el pasado] el IAA nunca alcanzó a absorber plenamente las tendencias metodológicas novedosas. Esto se debió en parte a su sello original de articulación con la historia tradicional. [...] En un momento en que ésta estaba puesta en crisis [...] el Instituto se había convertido en un espacio de imposible neutralidad académica [...] mientras por fuera transcurría una revolución (Aliata y Liernur, 2004, p. 168).

En Argentina, Ramón Gutiérrez y Ricardo Jesse Alexander fundaron *Documentos de Arquitectura Nacional y Americana* (DANA), en el marco de la Universidad Nacional del Nordeste, en Resistencia. Esta publicación abarcó temáticas relacionadas con el interior de la Argentina y los países limítrofes, y reunió a los investigadores de esas procedencias en el Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura y del Urbanismo<sup>13</sup>. En la década de 1980, DANA intervino junto con la revista *Summa* en la organización de los Seminarios de Arquitectura Latinoamericana (SAL) que, con sedes rotativas, continúan en actividad<sup>14</sup>.

En medio de este panorama que poseía un repertorio terminológico propio para la producción latinoamericana, como “modernidad apropiada” o “espíritu del lugar”, la prioridad por la temática colonial quedaba lejos. El renacer de Anales, bajo la dirección del nuevo Director del IAA Jorge Francisco Liernur<sup>15</sup>, mantuvo su formato físico y continuó con su temática variada con nuevos autores y perspectivas. En el N° 25 de 1987, Ramón Gutiérrez publica reflexiones sobre la arquitectura americana y Roberto Fernández sobre la arquitectura en la ciudad iberoamericana; Gutman presenta un artículo sobre Martín Noel en una reubicación histórica; nuevos temas vinculados con la arqueología son abordados por Daniel Schávelzon y la arquitectura y el espacio pampeano por Jorge Ramos. Larrañaga y Petrina presentan un enfoque novedoso: la arquitectura argentina del siglo XX en su primera mitad, que abarcaba reflexiones de la arquitectura de masas en búsqueda de una identidad propia<sup>16</sup>. La actividad arquitectónica del siglo XIX y de prácticamente todo el XX merecía entrar en el campo de la reflexión histórica con enorme amplitud temática (Petrina, 1987)<sup>17</sup>.

Liernur estuvo al frente de Anales hasta el N° 27-28 (1989-1991, publicado en 1992). Tras haber concursado fue designado Director del IAA y de Anales el arquitecto Alberto de Paula, cargo que desempeñó hasta su fallecimiento en 2008. La senda iniciada por la gestión anterior continuó a través del enorme crecimiento de colaboradores locales y de corresponsales en el exterior, que difundieron sus investigaciones a través de los distintos medios que posee el Instituto: publicaciones, encuentros, jornadas. Durante la gestión de de Paula, el arquitecto Jorge Ramos ocupó el cargo de subdirector. Anales continuó con su contenido plural, con las secciones de “Relaciones Documentales” y las “Notas bibliográficas” que existen desde el N° 1 de 1948. Esta estructura tradicional puede considerarse un homenaje a Mario J. Buschiazzo, quien propuso difundir los documentos y también dar a las notas bibliográficas un lugar para problematizar. Debe mencionarse que el N° 31-32 es un homenaje a la vida y obra de este gran arquitecto. Jorge Ramos en su texto *Estado actual de la historiografía argentina* (1999) presenta lo avances dentro de la producción histórica reciente. Asimismo, Horacio Pando (1999) hace una síntesis del desarrollo del IAA desde su fundación. El volumen finaliza con una referencia a las nuevas corrientes de estudio que se dan dentro del Instituto: la búsqueda de una identidad nacional, la del enfoque social de la arquitectura, los temas de

urbanización y los barrios, las búsquedas tipológicas, la de la historia de la técnica, etc. Estos nuevos estudios se introducen gracias al conjunto de investigadores que se han incorporado y que encuentran en Anales el medio de publicación apropiado.

Tras la aparición del N° 39-40 (2005-2006), en diciembre de 2007, hubo una interrupción en las entregas. Luego de un período de acefalía en la gestión, se recuperó la institucionalidad del IAA, se reorganizaron sus actividades y en 2011 se publicó el N° 41. En la Carta del Director, el arquitecto Mario Sebastián Sabugo reafirmó el propósito de que:

[La publicación siga] estando vinculada al fortalecimiento del campo disciplinario de las historias y las estéticas de la arquitectura, la ciudad y el diseño [...] [y a] mantener y profundizar una instancia de reflexión histórica acerca de las acciones, los discursos y los objetos relacionados con el proyecto (2011, p.5).

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo se había convertido en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU). Se trata de un organismo más complejo que llevó a Anales a incorporar lo referente a las nuevas disciplinas, como Diseño Gráfico o Industrial. En esta etapa, y a partir del N° 41, se abandonó la tradicional presentación con la portada tapa blanca y su tipografía, que se mantuvo durante seis décadas sin cambios sustanciales. Se diseñó una nueva presentación, con autoría de Valeria Hasse, en consonancia con los propósitos y contenidos actualizados, con una resolución gráfica en color que varía en cada número, y que aborda una temática específica en cada entrega.

Esta nueva presentación tiene una mayor cantidad de páginas. Posee una pluralidad de textos de investigadores jóvenes junto a otros de probada trayectoria en las actividades del IAA. Con respecto a las líneas de investigación, se evidencian diversas temáticas: el N° 41 estuvo dedicado a *Buenos Aires en proyectos*, el N° 42 a los *Tiempos americanos*, el N° 43 a los *Relatos del diseño*, el N° 44, a las *Heterotopías*, el N° 45 a los *Sentidos de la imagen*, el N° 46, a los *Viajeros y Ciudades*, el N° 47 a los *Bordes metropolitanos* y el presente N° 48 a la *Tierra y Cultura*. Un recorrido por esta producción revela que no ha se abandonado la investigación histórica, sino que Anales es un medio de difusión e información asociado a las distintas carreras actuales dentro del vastísimo campo de la arquitectura, el urbanismo y el diseño. Posee un gran espíritu de apertura hacia temas que en otros tiempos hubieran resultado insólitos, como la importancia de los medios visuales, la consideración de la marginalidad (tanto desde el punto de vista social como físico), la vida cotidiana, la situación de la historiografía y la crítica. Todas estas temáticas son problematizadas con el entendimiento de nuestra modernidad incluso luego de los tiempos llamados posmodernos.

Hoy Anales, en versión papel y digital, publica trabajos originales referidos a la historia del urbanismo, la arquitectura y los diseños. Preferentemente referidos a América Latina, incluye trabajos sobre cuestiones metodológicas o problemáticas específicas surgidas de investigaciones terminadas o en curso.

## Reflexiones finales

Luego de 70 años de vida, algo inusual en las publicaciones del país, los comienzos de Anales pueden parecer acotados debido a su prioridad por estudiar, documentar y valorar un tema como el arte colonial argentino y latinoamericano, el cual aparentaba ser la única producción capaz de incorporarse a una tradición arquitectónica propia. Prácticamente fue una actividad en solitario realizada desde la Argentina, y desde ahí se avanzó en vías de despertar la conciencia por preservar un patrimonio desde diversos enfoques. Más adelante, se buscaron caminos posibles hacia la definición de un arte y arquitectura unidos a una identidad nacional, regional, continental. Anales sirvió y sirve, como otros medios, para esa indagación. Existen países latinoamericanos en donde se comprende la identidad al rastrear las tradiciones, como en Brasil y México, por ejemplo. La Argentina siempre ha sido polifacética en sus gustos, sentimientos y razonamientos. Anales, sin duda, ha reconocido que debe seguir un camino argentino: la diversidad desde lo propio. Aunque siempre se está abierto a la información, ya que existe un sentimiento cultural universalista, se debe considerar que Argentina es parte de Latinoamérica. Marina Waisman ha escrito al respecto:

En arquitectura permanece la contradicción entre internacionalismo y localismo, entre "aldea global" y cada una de las aldeas particulares [...] con el péndulo inclinándose a uno u otro extremo. En América Latina una corriente de la práctica y el pensamiento arquitectónico ha trasmutado esta contradicción en tensión creativa donde aceptar situaciones locales no implica rechazar la condición moderna y los valores universales (1995, p.110).

## NOTAS

**1** En Buenos Aires la residencia Noel, hoy Museo Fernández Blanco (1924), con repertorio limeño en sus fachadas. Otro caso es el Teatro Cervantes, cuyas fachadas reproducen la de la Universidad de Alcalá de Henares en estilo plateresco, obra de Aranda y Repetto (1921).

**2** Gutiérrez menciona que: "en su búsqueda de una estética nacional, Martín Noel muestra un velado menosprecio por la arquitectura popular colonial, que lo llevó a buscar linajes, formas grandilocuentes y alcornias aristocráticas que trascienden nuestros propios y auténticos testimonios" (1997, p. 53).

**3** Deben mencionarse a Juan Kronfuss, cuya *Arquitectura colonial en la Argentina* aparece en 1920, a Miguel Solá, que con dibujos de Jorge Ausburg publica *Arquitectura colonial de Salta* en 1926 y a los registros gráficos de las obras de Vicente Nadal Mora sobre la ciudad de Buenos Aires.

**4** Wölfflin, Enrique. Autor de *Conceptos fundamentales de la Historia del Arte*, aparecido en 1915 con una traducción al español de José Moreno Villa en 1924. La producción de Ángel Guido comprende ejemplos neocoloniales junto a un eclecticismo variado.

**5** Ingresó a la Escuela de Arquitectura como docente libre de Historia en 1933. En 1935 fue Profesor Adjunto de Historia I; en 1941 Profesor Titular de Historia II, cargo que continuó en la FAU. En 1957 fue designado Profesor Titular, con dedicación exclusiva, de las materias Historia II y III. En 1968 fue nombrado Profesor Emérito. Buschiazzi también ejerció la docencia en otras instituciones.

**6** Por ejemplo, *Arquitectura moderna en los Estados Unidos* por K. J. Conant (1949) o *Skidmore, Owings y Merrill* por el mismo Buschiazzi (Zimmerman, 2017). El cuerpo de investigadores del IAA ha realizado numerosas publicaciones que a lo largo de los años han superado la temática colonial de los primeros tiempos.

**7** Desde principios del siglo XX hubo en España un interés por su arquitectura vernácula y sus derivaciones americanas. Se creó la cátedra sobre el arte hispanoamericano en la Universidad de Sevilla. Debe recordarse la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929 donde Noel fue autor del Pabellón Argentino, en flamante estilo neocolonial.

**8** Observó un diseño de tapa y contratapa cuyo autor fue Vicente Nadal Mora. Este diseño se mantuvo durante 40 números, sobre fondo blanco y caligrafía en negro, con excepción de la palabra *Anales*, destacada con un color que variaba en cada entrega. La impresión se realizó hasta el n° 24 en los talleres gráficos de Domingo E. Taladriz.

**9** Colección editada por la Academia Nacional de Bellas Artes entre los años 1939 y 1947. Aborda, con un recorte regional, el arte y la arquitectura colonial.

**10** En el N° 14, Alberto de Paula publicó un texto sobre la Catedral de Lomas de Zamora y la iglesia de Adrogué. En los N° 15, 16 y 17 siguieron otros sobre "Templos rioplatenses no católicos", todos construidos desde la época de Rosas hasta fines del siglo XIX. En el N° 18 escribió acerca de la obra de Felipe Senillosa, activo también a mediados de siglo. Estas fueron, junto a un artículo de Horacio J. Pando sobre Palermo de San Benito, las primeras colaboraciones fuera del período colonial.

**11** Luego del cambio de dirección, el IAA pasó a denominarse Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo". El arquitecto Héctor Morixe continuó como secretario tras haber sucedido en 1967 a Héctor Schenone.

**12** Alberto de Paula relata las circunstancias de este momento (de Paula, 1999).

**13** Ramón Gutiérrez ha logrado establecer una red entre los investigadores de Latinoamérica y España. Actualmente dirige el Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana (CEDODAL), con sede en Buenos Aires y una vasta producción editorial en donde se destacan entregas dedicadas a los arquitectos activos en la Argentina desde fines del siglo XIX y el XX.

**14** *Summa*, en sus primeros momentos, fue renuente a reconocer dentro de la arquitectura argentina propuestas alternativas. Un ejemplo es el movimiento de Las Casas Blancas, surgido a fines de los años cincuenta. Fue gracias a la intervención de Marina Waisman y otros académicos, que llevaron el tema de la arquitectura histórica a su redacción. Waisman consideraba que el análisis de la arquitectura americana debía hacerse desde su propia circunstancia. De este modo, el centro se encontraba en lo que, hasta ahora, se había considerado el margen.

**15** En 1984, con la restauración de las instituciones republicanas, el arquitecto Gazaneo pasó a dirigir el Centro para la Conservación del Patrimonio Urbano-Rural (CECPU). El IAA quedó bajo la dirección del arquitecto Roberto Fernández, quien organizó las investigaciones según cuatro subprogramas. Uno de ellos estaba dedicado a la Historia General, donde el período 1920/45 se desdobló en las corrientes de expresión nacionalista y la corriente funcionalista-racionalistas. En 1987 el arquitecto Liernur ocupó la Dirección.

**16** Junto con *Anales* se volvieron a publicar los Cuadernos de Historia, dedicados a registrar la producción de arquitectos en la Argentina desde fines del siglo XIX.

**17** El arquitecto Liernur estableció un vasto plan de investigaciones según diferentes líneas: Arquitectura latinoamericana, Arquitectura Argentina, Historia de Buenos Aires, Historia de la Tecnología Edilicia, Historia del Diseño Industrial y Arqueología Urbana. Llegó a configurar un centro dirigido por el arquitecto Daniel Schávelzon. Los arquitectos Alberto Boselli y Graciela Raponi se encuentran al frente del Laboratorio Audiovisual. Las líneas de investigación se hallan en permanente ampliación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bayón, D. (1970). Hacia un nuevo enfoque del arte latinoamericano. *Anales del IAA*, 23. pp.13-27.
- Buschiazzo, M. (1950). A propósito de una Nota Bibliográfica. *Anales del IAA*, 3. pp. 176-178.
- ..... (1969). El problema del arte mestizo. *Anales del IAA*, 22. pp. 84-102.
- Conant, K. (1949). *Arquitectura Moderna en los Estados Unidos*. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.
- de Paula, A. ([1996-1997] 1999). Mario J. Buschiazzo y el Instituto de Arte Americano. *Anales del IAA*, 31-32. pp. 15-42.
- Gazaneo, J. ([1971] 1972). Carta del Director. *Anales del IAA*, 24. p. 8.
- Guido, Á. (1951). La arquitectura mestiza en las riberas del lago Titicaca. En *Documentos de Arte Colonial Sudamericano, Segunda Parte, Cuaderno VIII*. (p. 18). Buenos Aires, Argentina: Academia Nacional de Bellas Artes.
- Gutiérrez, R. (1997). *Arquitectura latinoamericana. Textos para la reflexión y la polémica*. Lima, Perú: Epigrafe Editores SA.
- Kronfuss, J. (1920). *Arquitectura colonial en la Argentina*. Córdoba, Argentina : A. Biffignand.
- Liernur, J. (Ed.) ([1989-1991] 1992). *Anales del IAA*, 27-28.
- Liernur, J.F. y Aliata, F. (2004). Historiografía. En Berto González Montaner (Ed.), *Diccionario de la Arquitectura en la Argentina e-h*. (pp.170-171). Buenos Aires, Argentina: Clarín Arquitectura.
- Martini, J. ([1971] 1972). Notas para una crítica de la arquitectura colonial argentina. *Anales del IAA*, 24. pp. 9-21.
- Palm, E. W. (1949). Estilo y época en el Arte Colonial. *Anales del IAA*, 2. pp. 7-24.
- Pando, H. ([1996-1997] 1999). Recuerdos del IAA y de su fundador Mario J. Buschiazzo. Origen y desarrollo del Instituto de Arte Americano. *Anales del IAA*, 31-32. pp.143-153.

■ Anales del IAA. Un recorrido historiográfico desde la arquitectura colonial hasta la contemporaneidad latinoamericana

- Penhos, M. (2011). De categorías y otras vías de explicación: una lectura historiográfica de los Anales de Buenos Aires (1948-1971). En *Memoria del III Encuentro Internacional sobre Barroco, Manierismo y transición al Barroco*. (pp. 167-174). Pamplona: Fundación Visión Cultural/Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra.
- Petrina, A. (Ed.) (1987). *Anales del IAA*, 25.
- Ramos, J. ([1996-1997] 1999). Estado actual de la historiografía argentina. *Anales del IAA*, 31-32. pp.155-159
- Sabugo, M. (2011). Carta del Director. *Anales del IAA*, 41. p. 5.
- Schávelzon, D. (1988). Bibliografía de Mario Buschiazzo. *Revista de Arquitectura*, 141. pp. 24 - 29.
- ----- (2018). *Historias de la historia de la arquitectura argentina. Tomo 1*. Buenos Aires, Argentina: Editores Argentinos.
- Solá, M. (1926). *Arquitectura colonial de Salta*. Buenos Aires, Argentina: Talleres Casa Jacobo Peuser.
- Waisman, M. (1995) *La arquitectura descentrada*. Bogotá, Colombia: Escala.
- Wölfflin, H. ([1924] 1952). *Conceptos fundamentales de la historia del arte*. Madrid, España: Espasa-Calpe.
- Zimmerman, J. N. (2017). Mario Buschiazzo y la "arquitectura americana contemporánea (1955-1970)". En D. Dal Castello y G. Zanzottera (Eds.), *Serie Tesis del IAA*. Buenos Aires, Argentina: Instituto de Arte Americano, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires.

### Julio Cacciatore

Arquitecto por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU-UBA). Docente de Historia de la Arquitectura por la misma institución y la Universidad de Belgrano. Fue director ejecutivo de las revistas *Summa* y *Summa Colección temática*. Asesor de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos. Editor de Anales del Instituto de Arte Americano (IAA-FADU-UBA). Actualmente coordina las publicaciones del Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana (CEDODAL).

Bolívar 1498, piso 2° C  
1141 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

juliocacciatore@gmail.com

## RECENSIONES BIBLIOGRÁFICAS

### DIALOGO ENTRE LOS SENTIDOS

#### ***Museando por Buenos Aires: un paseo por los museos de Buenos Aires a través de sus objetos más destacados***

Brandariz, Gustavo A.; Zemborain, Eduardo. San Isidro, Argentina: My Special Book, 2015, 208 páginas.

La justa apelación a la cita de Orhan Pamuk (premio Nobel de Literatura 2006) nos define los objetivos ambiciosos de la seductora invitación de los arquitectos Brandariz y Zemborain: "En los museos poéticamente bien montados, surgidos del impulso de los corazones, nos regocijamos no solo por encontrar en ello objetos preciados, sino por la experiencia de perder completamente la noción del tiempo. Los museos de verdad son los sitios en los que el tiempo se transforma en Espacio" (*El Museo de la Inocencia*).

Con un diseño editorial dinámico y estéticamente refinado, se exhibe una exposición imaginaria que adquiere forma de libro, híbrido de ensayo y catálogo. El itinerario es diseñado a partir de una matriz positivista permeada por los presupuestos teóricos de la historia cultural y una interpelación a las asignadas tipologías tradicionales de museos.

Se incluyen textos de Guillermo Jaim Etcheverry, Carlos Pedro Vairo, Inés Barón Supervielle, María del Carmen Maza, José Xavier Martini, Diana Mondragón, Sonia Berjman, Irina Podgorny, Alberto G. Bellucci, María Inés Rodríguez Aguilar, Miguel José Ruffo, Marta Germani, Silvia Alderoqui, Mabel Colucci, Pedro Luis Barcia, Carlos Francisco Francavilla, Alberto David Leiva, Horacio C. Reggini y Carmen María Ramos.

Son sus estaciones, Naturaleza, Arte, Historia y Vida Cotidiana, dispuestas en una cartografía reveladora y novedosa de las instituciones culturales, gestoras responsables de articular las dinámicas de relaciones entre una sociedad, sus

diversos patrimonios y la configuración de sus relatos sobre pasados y memorias compartidas.

Los "objetos", continentes edificios, protagonistas y catálogos presentados, se seleccionaron desde inteligentes valoraciones de sus sentidos simbólicos y funcionales, que se contextualizaron en los discursos de textos rigurosos con pertinentes diagramas conceptuales, argumentaciones lógicas y analogías sutiles. Todo ello, para arribar a un eficiente y singular pacto de lectura propuesto para lectores-visitantes.

La introducción apela desde los presupuestos de la crítica cultural a presentarnos los inquietantes interrogantes del siglo XXI sobre las relaciones entre cultura, patrimonio y memorias en tiempos de la globalización y las virtualidades.

Así, nos convoca a la reflexión desde un diálogo entre los sentidos. Conjuga la propuesta de Pitágoras y su centro para promover "la armonía cívica y el aprendizaje"; la definición enunciada por Malraux en 1958, "la confusa palabra cultura, el conjunto de las creaciones del arte y del espíritu"; y la emisión realizada en 1980 por Carl Sagan para 600 millones de televidentes del capítulo "Mouseion" en la serie *Cosmos*.

Para orientarnos hacia posibles respuestas, los autores, luego de una historia de los antecedentes universales y nacionales para las instituciones que gestionan las primitivas colecciones y los actuales patrimonios, nos presentan una breve y objetiva descripción del campo local museológico.

El texto medular se despliega con pautas compartidas en el abordaje y con diseños de edición diferenciados para cada uno de los ítems: una introductoria y breve historia general de la temática, un estudio de su inscripción local o institucional, una descripción atractiva y sensible de "objetos" acompañados de noticias

de la gestión por coleccionismos, y las primitivas matrices fundacionales y presentes de los establecimientos que los custodian.

En este caso especial, estos tratamientos contribuyeron a organizar las condiciones de agilidad y comodidad para la lectura. Se superó así el riesgo propio dado por los volúmenes y la densidad de la información y la abundancia de recursos visuales empleados.

En *Museando por Buenos Aires*, los saberes y las miradas de autores y especialistas enunciados en sus reflexiones y aplicados al despliegue de visualidades ilustrarán y convocarán a nuestras nostalgias agrídulces y a los dilemas del presente. Introducen sutilmente las interrogaciones vigentes a nuestras identidades en juego y a la calidad del ejercicio responsable de los compromisos ejercidos con los patrimonios, que nos definirán en generaciones futuras.

**María Inés Rodríguez Aguilar**

## **DONDE EL BAJO FONDO SE SUBLEVA**

### ***Lugares de mal vivir: Una historia cultural de los prostíbulos de Buenos Aires, 1875-1936***

Caride Bartrons, Horacio. Buenos Aires, Argentina: Editorial IAA-FADU-UBA, 2017, 273 páginas.

Este libro es una adaptación de tesis doctoral, que fue publicado oficialmente el 22 de septiembre de 2017 en el marco de un proyecto editorial organizado por el Instituto de Arte Americano e Investigaciones estéticas "Mario J. Buschiazio". De ese modo, cumplió muy satisfactoriamente en inaugurar la serie Tesis del IAA.

*Lugares de mal vivir* ofrece nuevos horizontes para las interpretaciones históricas del fenómeno prostibulario, en la medida en que propone un enfoque original y ofrece un aporte significativo para el área de los estudios culturales y urbanos. Desde una aproximación general y constitutiva, su rasgo de originalidad más evidente radica en la definición del objeto de estudio, que no es la prostitución, sino el "espacio prostibulario porteño". Este es un factor determinante. Para definirlo, el autor organiza un conjunto de saberes

y prácticas teóricas y metodológicas disciplinares que convocan de manera directa los estudios sobre espacios y territorios en relación histórica. La adscripción a los enfoques de la historia social y de los estudios culturales permite ubicar al prostíbulo no solo como condensador de problemas urbanos, sino también como punto de partida para la urdimbre de otras tramas de relaciones y de variables que contribuyen a la producción de la narración.

En el primer capítulo, examina la consolidación y la circulación de un "paradigma médico moral", un conjunto de imaginarios amparados en ciertos personajes y discursos de cuño higienista que alcanzaron roles protagónicos en la gestión y modelización de la idea de ciudad y, específicamente, de las condiciones generales de existencia de los prostíbulos.

Hecha esta aclaración, resulta oportuno remarcar la distinción histórico-conceptual que se plantea entre "legalidad" y "tolerancia". Al advertirse las íntimas relaciones entre enfermedad y prostíbulo durante aquellos años, se produjo cierto consenso cultural mediante el cual se permitía la existencia de esos lugares a condición de que fueran controlados institucionalmente. Al incorporar la tolerancia como instrumento de mediación, la narración transita regiones sociales, políticas, médicas, morales, económicas e inmobiliarias. Este tratamiento se detalla en el segundo capítulo, titulado "La invención de la tolerancia" que, según sostiene Caride, surgió como una suerte de pacto cultural o un "mal menor".

A partir de aquella distinción, se organiza y se fundamenta la periodización del trabajo, que se inicia con la sanción del primer Reglamento de Prostíbulos, de 1875, y culmina con la sanción de la Ley Nacional de Profilaxis, de 1936. De este modo, el relato se articula en un cruce de planos, histórico, teórico y, especialmente, metodológico. Esta última dimensión opera de manera reveladora al momento de las pesquisas documentales, ya que agrega materiales estadísticos, censales, registros médicos, policiales, municipales y literarios como variables para la construcción ambiental, espacial y territorial de los prostíbulos que ya no existen materialmente, y que vuelven aquí bajo las formas que la historia puede ofrecer.

En el tercer capítulo, "Control moral, control espacial", se conceptualizan las dimensiones culturales que permiten dar espesor y

complejidad a las configuraciones espaciales de los prostibulos. En “La ciudad de los prostibulos” se ubica el problema en el marco de una escala urbana que permite registrar desplazamientos territoriales, relaciones entre centro y “bajo fondo”, concentraciones, exclusiones, todas ellas resultantes de estrategias de base económica, higienista, moral y política.

Por último, el relato retorna hacia el núcleo mismo del prostibulo e insiste en restituir sus propias intimidades y miserias. Tomando como base los planos del archivo de Obras Sanitarias de la Nación, se reconstruyen y analizan, por ejemplo, las transformaciones de la propiedad del Paseo de Julio 818. De esta forma, se examinan las variaciones de un mismo prostibulo en un arco temporal de dos décadas y se revelan las siguientes cuestiones: la manera ambigua en que se clasificaban los locales como estrategia de especulación ante un reglamento municipal; la evidencia de prosperidad económica del rubro –observada en las sucesivas expansiones y reconfiguraciones funcionales–, y los relativos procesos de valoración-depreciación económica de la tierra, en juego especular con las prerrogativas de “radios de exclusión” indicadas en el mismo reglamento. Este último capítulo se apoya en la metáfora de la noche como expresión de la abyección y la oscuridad que generaba la mercantilización de los cuerpos por parte de poderosas mafias. También, “Un largo camino hacia la noche” alude a aquel “descenso a la oscuridad” de la actividad prostibularia regulada, que con la sanción de la Ley Nacional de Profilaxis de 1936 acabó siendo abolida, y por lo tanto pasó a ocupar la clandestinidad.

*Lugares de mal vivir* aproxima al lector una ciudad gobernada por determinadas ideas de moralidad y de salud, expresadas particularmente bajo la forma de un paradigma médico moral. Allí se fundaron esas bases de tolerancia –mediadas por una suerte de pacto social, más o menos consensuado– para la prostitución asumida como “mal menor” y para los lugares donde ejercerla. En ese juego dinámico, el bajo fondo se subleva y nos permite sustraernos de aquella imagen asociada a los márgenes físicos de la ciudad: aquellos prostibulos dieron a Buenos Aires otro bajo fondo, localizado en su propio corazón.

**David Dal Castello**

## OTROS TÉRMINOS. IMAGINARIO Y CONSTRUCCIONES FRONTERIZAS

### **Arquitectura y ciudad: imaginarios fronterizos**

Bril, Valeria y Sabugo, Mario (Eds.). Buenos Aires, Argentina: Diseño Editorial, 2017, 268 páginas.

Este es el segundo volumen de artículos producidos a partir de los proyectos UBACyT, bajo la dirección de Mario Sabugo, que indagan sobre los imaginarios de la ciudad y su universo simbólico, a través de textos e imágenes acerca de su territorio, arquitectura, objetos y artefactos. El primero fue *Metáforas en pugna: estudios sobre los imaginarios del habitar*. Esta nueva compilación –editada por Valeria Bril y Sabugo– reúne diez trabajos que nuevamente recorren diversos géneros discursivos (y, consecuentemente, diversas fuentes), con especial atención a la interpretación acerca de lo instituido y de lo alternativo en los imaginarios, a través de las representaciones simbólicas en esos discursos. El grupo de investigadores se asume como “fronterizo” respecto de los campos disciplinares: observan desde los bordes, desde una franja limítrofe; de separación, pero también de contacto.

Los primeros siete textos tienen como autores a integrantes del propio grupo. El de Bril, “*Sobre héroes y tumbas*: imaginarios del dormitorio, el alma, el encierro y la muerte”, aborda las imágenes que ligan espacio íntimo y personajes en la novela de Ernesto Sabato. Sugiere, además, que la multidimensionalidad de esa vinculación no es mero producto ficcional y, por lo tanto, un ejercicio fértil para el pensamiento arquitectónico.

Gabriela Sorda propone en “Representaciones del espacio privado en las *Aguafuertes porteñas* de Roberto Arlt” un recorrido minucioso tras aquellas palabras que aluden –con las distancias y cercanías de la acidez del humor– a la vivienda popular y a sus moradores, y que alcanzan posiciones relativas respecto del estado y del barrio, de la calle y de lo público.

En “Habitar urbano e imaginarios alternativos: La matriz disruptiva en el *Lazarillo de Tormes* (1554)”, Raúl Horacio Campodónico recorta sobre esa obra anónima del siglo XVI y su contexto una observación sobre un discurso alternativo respecto de la literatura entonces al uso. El autor sustenta este ejercicio en el marco de un estudio sobre las representaciones del

habitar urbano en la cinematografía de David Wark Griffith y Charles Chaplin, que expande las correspondencias entre estos y las formas literarias, de Charles Dickens a los textos picarescos españoles.

Rodolfo Giunta titula "Un giro en la mirada del morador" a su interpretación acerca de la emergencia de una tipología arquitectónica en las viviendas porteñas como correlato simbólico, respecto a una naturaleza que podía percibirse menos abrumadora y más domesticada. Habitante y morada dejaron de concentrarse y volverse sobre sus patios como era tradicional.

En "Metáforas porteñas: apuntes para un corpus simbólico de la Ciudad de Buenos Aires", Sabugo registra y ordena metáforas y otras figuras –producidas a lo largo de cuatro siglos y medio– que aluden a la totalidad urbana y que ha recortado en diversos textos de fuentes diversas, desde actas de fundación hasta letras de cancionero popular. Agrupa esos treinta tropos bajo una serie de categorías que dan cuenta de imaginarios de sentidos contrapuestos (épico y trágico), de lo que instituye el topónimo, o de las dualidades dilemáticas (alternativas por su propia naturaleza).

La deriva de Maximiliano Salomón por las notas en "Francisco Bullrich en *Summa*: Detrás de las obras y sus autores" está formulada desde un propósito opuesto al de Campodónico, ya que el medio es funcional al núcleo de hegemonía del campo disciplinar y las formas de lo instituido.

Johanna Zimmerman cierra esta serie de avances del grupo con "El estilo como un modo de legitimación: Los casos de Semper, Le Corbusier y Schumacher", en donde ofrece al lector –además de su análisis del concepto en la producción de esta terna de ilustres protagonistas– un dilema del campo intelectual sobre sus términos, en un combate de distintas valencias entre lo alternativo y lo instituido.

Luego suman un significativo aporte otros tres trabajos de investigadores invitados. En el título "Heterotopías morales y palimpsesto urbano en ciudades de escala media", Ariel Gravano adelanta el par de ejes que utiliza –entre otros conceptos– para conjugar espacialidad y temporalidad en la observación de tres ciudades del centro de la provincia de Buenos Aires. Contempla un imaginario de lo indeseable y, por lo tanto, segregador sobre argumentaciones

"metropolistas" para los espacios surgidos como una suerte de conurbación con repercusiones académicas y de gestión urbana.

Miguel Alberto Guérin propone al lector en "Imaginarios y textos conceptuales: el paradigmático caso de las construcciones del gaucho y del gringo en José Hernández (1869-1872)" seguir la secuencia constructiva del caso elegido, en la que la acción política antecedió a la pluma del periodista y luego poeta. Reflexiona además acerca de los imaginarios –y de su capacidad de producir sentido– como dimensión activa de las culturas y de sus semiósferas.

Cierra el volumen el trabajo de Héctor A. Palma, "Los límites de las ciencias: una metáfora difusa". Interpreta una serie de momentos del último siglo en los que la filosofía de la ciencia ha impuesto *límites* entre aquello propio de la ciencia y lo que no lo es, y cómo luego los estudios sociales de la ciencia han intentado diluirlos. Límites más o menos fijos entre campos y fronteras, más o menos móviles de lo que la ciencia puede llegar a alcanzar. "Límites cognitivos y tecnológicos", "límites épicos" son algunos de los términos con los que Palma reflexiona, y propone atender menos a la linealidad "compartimentadora" de los límites que a la posibilidad de reconocerse como generatriz de franjas, solapes y cruces.

En buena medida, estos textos insisten sobre las fronteras, campos y límites contraponiendo la rigidez de lo instituido a la disuasiva o corrosiva acción de lo alternativo. *Terminus*, la deidad que custodiaba el límite, es la base etimológica de la voz "término", como leemos en el diccionario de Corominas. Límite, lo que fija un espacio legalmente apropiado para decirse o entenderse, y "palabra" son los sentidos confluyentes de sus acepciones actuales. Foustel de Coulanges advierte que, en la cultura de origen indoeuropeo, las leyes instituían los confines sagrados y privativos del territorio (el campo albergaba primero el hogar y la tumba de la familia y después la ciudad) a partir de las creencias y sostenidos por los rituales. Los campos disciplinares parecen responder a su propia sacralidad en la demarcación de su alcance y se sostiene (también) por las prácticas de quienes investigan. La lectura de este libro nos ubica en una zona de contaminación, de dialecto, de mestizaje o, dicho en términos de mayor prestigio, de interdisciplina.

**Rita Molinos**

## ¿OTRA VEZ SALAMONE?!

### **Francisco Salamone: Cine y eugenesia en la obra pública bonaerense**

Ruffa, Juan Ignacio. Buenos Aires, Argentina: Sociedad Central de Arquitectos/Diseño Editorial, 2013, 184 páginas.

Los títulos del índice de este libro están agrupados de acuerdo a cuatro unidades. La primera reúne el prólogo (a cargo de Julio Valentino, director de la colección Personajes del Siglo XX en la Arquitectura y el Diseño, de la cual forma parte este libro), los agradecimientos y una introducción, seguidos de una serie de capítulos referidos al vínculo establecido entre Francisco Salamone y Manuel Fresco, médico y gobernador de la provincia de Buenos Aires entre 1936 y 1940. Es allí, en la figura de Fresco y en su convencimiento de que la arquitectura puede llegar a contribuir al perfeccionamiento de la especie humana, el lugar en el que Ruffa instala la relación de la obra de Salamone con la eugenesia. Cierra este primer conjunto un capítulo dedicado a la aparición de la arquitectura moderna local y su relación con la obra pública.

El segundo grupo desarrolla la circunstancia y el contexto artístico y arquitectónico (fundamentalmente europeo) del tiempo en el que Francisco Salamone desarrolló su obra para el gobernador bonaerense. Cubismo, futurismo, expresionismo, las enseñanzas de los maestros de la primera generación, las expresiones *art déco*, el cine y sus escenografías, la denominada arquitectura fascista y la escuela de la Bauhaus establecen, en palabras de Ruffa, "...una búsqueda frenética de posibles referentes que nos ayuden a descifrar el imaginario salamónico".

Es recién en la tercera parte, cuando ya se ha superado la mitad del libro, que se presenta la arquitectura de Salamone. El análisis de ese conjunto de más de sesenta obras realizadas en menos de cuatro años está organizado según los cuatro programas de obra pública en los que trabajó durante la gobernación de Fresco: los mataderos, los portales de los cementerios, los palacios y delegaciones municipales y, por último, las plazas y portales de acceso a los parques. La atención se concentra casi exclusivamente en lo realizado durante esos cuatro años y en esa circunstancia; en el libro queda desestimada la producción de Salamone posterior a 1940, y las menciones a las obras anteriores en Villa María, provincia de Córdoba, solo aparecen

subordinadas al análisis de los proyectos relacionados con la gobernación de Fresco. Esto es lo que ocurre con la cita al diseño de la plaza Centenario (1934) de esa ciudad, que está realizada únicamente en función de reforzar el análisis de la plaza principal de Azul.

El volumen se cierra con un exhaustivo relevamiento de los antecedentes bibliográficos, en el que se da cuenta de la evolución de la consideración de la obra de Salamone, a partir del análisis de los textos dedicados a su obra. "¿Otra vez Salamone?!", se pregunta Ruffa en la primera línea de este libro, y con ello señala justamente el interés y la proliferación de estudios sobre su obra aparecidos en los últimos veinticinco años.

El libro reúne una gran cantidad de material gráfico en blanco y negro, lo cual no atenta contra la comprensión de las imágenes arquitectónicas, ya que, como menciona Ruffa, la arquitectura de Salamone está concebida, casi en su totalidad, en una paleta cromática sumamente acotada: blancos, negros y grises.

Así como en el texto, los edificios proyectados por Salamone se demoran en aparecer en la secuencia de imágenes. La primera fotografía de una obra suya está en la página 112 y corresponde a un exterior. En ella, la estilizada silueta de la cuchilla del matadero municipal de Azul se recorta contra el cielo abierto de la pampa. En este capítulo, Ruffa señala que es en los mataderos donde Salamone se encontró con un programa arquitectónico del que no existían precedentes formales en el interior de la provincia, en los cuales hubiese podido inspirarse. Las normas de higiene y salud para los trabajadores impuestas por la política de Fresco en reemplazo de las antiguas prácticas hicieron que Salamone ideara un esquema funcional acorde que, con algunas variaciones de tamaño, repitió en los 17 mataderos que proyectó. Es aquí, ilustrando este texto, donde aparece en página completa la planta del matadero de Alem, única planimetría incorporada en el libro. Además de esa planta, solo un detalle de la torre del Palacio Municipal de Tornquist y los portales de los cementerios de Laprida y de Saldungaray están reproducidos ocupando, en solitario, el espacio de una página. Las imágenes tienen –por lo general– un formato pequeño, que por momentos impide acompañar las descripciones y el análisis de los edificios realizados en el texto. Sin embargo, es posible ver en algunas de las

fotografías el deterioro de los edificios expuestos. Por esta razón, puede suponerse que son imágenes actuales, aunque los créditos no están incluidos en el libro.

La publicación forma parte de la colección Personajes del Siglo XX en la Arquitectura y el Diseño editada por la Sociedad Central de Arquitectos.

**Carlos Gustavo Giménez**

## AGRADABLES PANORAMAS URBANOS

### ***Buenos Aires a vista de pájaro: Jean Désiré Dulin (1839-1919)***

Piñeiro, Alberto G. y otros. Buenos Aires, Argentina: Museo Histórico de Buenos Aires "Cornelio de Saavedra", 2017, 152 páginas.

El gusto de observar la ciudad "a vuelo de pájaro" formó parte de la cultura a lo largo de los siglos, adquiriendo diversas facetas, sentidos y propósitos. A los artistas de la pintura les ha cautivado registrar ciudades desde un lugar elevado, captando la visión que se diluye en el horizonte. "Agradables panoramas" es la frase que Raymond Williams utilizó para los trabajos producidos en el siglo XVIII, al referirse a los nuevos "observadores" del paisaje natural; esta expresión también puede ser aplicada a la mirada renovada sobre lo urbano. En el siglo XIX, este modo de ver se intensificó y adquirió particulares sentidos en la búsqueda de un mayor realismo documental, ampliando el conocimiento científico sobre la imagen urbana.

Desde esta perspectiva, en este libro-catálogo se propone dar a conocer una obra visual de rango panorámico realizada por Jean Désiré Dulin. Esta vista posee una historia particular, ya que fue llevada a San Francisco, California, para ser expuesta en el Pabellón Argentino de la Exposición Internacional de 1915. Luego de ésta, se perdió su rastro y pasó a integrar una colección privada. Recientemente, fue donada a nuestro país e incorporada a la colección iconográfica del Museo Histórico "Cornelio de Saavedra". El contenido que aquí se presenta está dividido en diez capítulos con textos y abundantes imágenes de calidad. Resulta evidente, si bien no se refleja claramente en el índice, que su desarrollo fue estructurado en tres partes. La primera la

conforman tres textos. El más extenso, de Raúl Piccioni, se titula "Las ciudades a vista de pájaro en la historia". El autor plantea el desarrollo de la técnica a través del tiempo, mencionando las que pueden ser consideradas como las primeras imágenes hasta la invención de los Panoramas, en particular destacando su importancia a escala local. El siguiente texto de Alberto Gabriel Piñeiro: "Las primeras Buenos Aires a vista de pájaro", reproduce dos conocidos grabados de la primera fundación de Buenos Aires en base a la descripción de Ulrico Schmidl o Schmidel. A continuación, Marcelo Weissel y Alberto Gabriel Piñeiro estudian la "Vida de Jean Désiré Dulin". En base a fuentes primarias de la época, detectan nuevos datos que aportan al conocimiento de su obra en Francia, Argelia y en distintos países de América.

La segunda parte, más extensa, se denomina "La obra de Jean Désiré Dulin y otras obras a vista de pájaro". Allí se muestra la primera obra que realizó un año después de su llegada de Europa, denominada *Buenos Aires, frente a la Aduana*. En esta vista, Dulin reitera la visión más habitual en la representación de ciudades costeras americanas: el encuadre desde el agua, captando así el frente de la ribera. Esto lo mantiene en las siguientes, pero se va alejando cada vez más de la costa, captando un conjunto urbano más amplio. También se reproduce el *Boceto del Panorama de Buenos Aires, 1910* y *Vista panorámica de la Avenida Norte a Sud, 1911*, que anticipa la imagen de la ciudad con la apertura de la Avenida 9 de Julio. Se puede notar su calidad técnica y capacidad expresiva en el grabado titulado *Buenos Aires. La Boca del Riachuelo cerca de Barracas*, como en las vinculadas a paisajes y habitantes del campo argentino. Es interesante destacar las vistas que realizó a otras ciudades, como las de la bahía de Montevideo. Dulin forma parte de un fenómeno habitual en la época, el del viajero europeo que representaba las ciudades en crecimiento, configurando así modos de ver que serán retomados luego por los fotógrafos urbanos.

La tercera constituye el principal propósito del libro, dar a conocer la vista realizada en 1915. Por lo tanto, se detalla el historial de la donación de la obra y el ingreso a la colección del museo. Otro punto de interés son las fotografías del Pabellón Argentino en la Exposición Internacional de San Francisco, así como su descripción en base a artículos de la época, que se complementan con el texto de Juan Carlos Grassi. La principal reproducción del libro es

esta obra que, por su gran tamaño en el sentido horizontal, se presenta a doble hoja. Se puede observar que su autor intentó abarcar el conjunto urbano consolidado, más allá del cual comienza el campo. La visión que se exhibe con más precisión es la costa, con el puerto y los barcos en plena actividad. Ha sido un acierto incorporar la reproducción de ocho sectores ampliados que permiten conocer, según su mirada, espacios urbanos y obras. A continuación, se propone relacionar pasado-presente, con la inclusión de fotografías aéreas realizadas recientemente por Esteban Pastorino que enfocan los mismos sectores, poniendo en evidencia sus drásticas transformaciones. Como cierre, se presenta un informe técnico de los estudios preliminares y la restauración del material, realizada por Estela Court. Por último, el libro informa y describe: “la incorporación de esta obra a nuestro patrimonio visual habilita que puedan realizarse, en base a la misma, futuros estudios interpretativos sobre la imagen de nuestra ciudad”.

**Marta Mirás**

## **UN MANUAL DE SUPERVIVENCIA PARA EXPLORADORES**

### ***La vida en el archivo. Goces, tedios y desvíos en el oficio de la historia***

Caimari, Lila. Buenos Aires, Argentina: Siglo Veintiuno, 2017, 146 páginas.

Lila Caimari es historiadora, graduada en la Universidad Nacional de La Plata y doctorada en el Institut d'Études Politiques de Paris. Investigadora del Conicet y Profesora en la Universidad de San Andrés. Es miembro del Consejo de Dirección del Seminario de Historia de las Ideas, los Intelectuales y la Cultura “Oscar Terán” del Instituto de Historia Argentina y Americana “Dr. Emilio Ravignani” de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Con frecuencia, Lila Caimari ha sido generosa y sabia consejera y profesora de arquitectos tesisistas como Horacio Caride y Florencia Rolla, docentes en nuestra Casa.

Es autora de libros muy importantes que tratan en profundidad temas de investigación, y varios de ellos son fruto de sus metódicas exploraciones sobre el campo del delito en su contexto cultural, tales como *Apenas un delincuente* (2004)

y *Mientras la ciudad duerme* (2012), ambos editados en Buenos Aires por Siglo Veintiuno. Estos libros, los anteriores y los que prepara hoy, son productos de una esforzada y precisa dedicación a la investigación; reúnen un material no trabajado con anterioridad, lo organizan y lo iluminan a la luz de sus interrogaciones en el plano teórico. En cambio, *La vida en el archivo* reúne una serie de frutos inesperados, que ahora quedan compilados en forma de libro.

Son aparentemente historias sueltas, pero están unidas por el nexo esencial de ser testimonios de aquellas exploraciones por la densidad misteriosa de los archivos, una suerte de sumatoria de fragmentos del cuaderno de bitácora de una investigadora inmersa en los laberintos documentales.

En la presentación del libro, en el Instituto Ravignani, la autora no dudó en confesar su sorpresa por verse frente a un libro propio e inclasificable que, si bien evita con inteligencia y coraje intelectual la moda autorreferencial, ofrece al lector un testimonio útil acerca de los “goces, tedios y desvíos” que a todos los esforzados y honestos curiosos les aguarda en el oficio de la historia.

Como texto introductorio, Lila Caimari nos habla de materias primas y experiencia de la historia, texto que inicia con una cita a Michel de Certeau. “Bajo la tersa prosa de la historia -debajo de todo, en la sala de máquinas- está el archivo con el que se hizo la historia, su materia prima”, escribe Caimari. “Traducir el archivo a la escritura es, primero, renunciar”, reflexiona. Perdidos en nuestras propias investigaciones en los archivos, aquí viene Lila Caimari a reanimarnos, compartiendo los placeres y fatigas de sus viajes, como diría Manuel Mujica Láinez.

En estos tiempos en que nos han permitido espiar en el back-stage de tantas cosas, Caimari nos abre las puertas a las memorias de la trastienda de su investigación entre el panóptico y el pantano. Solía presentarse para evitar confusiones cuando visitaba las prisiones: “Investigadora, pero del Conicet”. Y Lila Caimari logra escapar de la dictadura del omnipresente Foucault, dando un aporte original. Si Jacques Revel brindó ya una inteligente mirada al oficio del historiador y su tecnología en *Las construcciones francesas del pasado* (1996), Caimari actualiza el asunto hablándonos del “giro digital” y su impacto sobre el trabajo del historiador. ¿Desaparecerán los

archivos? Quienes hemos frecuentado esas polvorientas galerías infinitas sabemos que el dato más significativo no suele estar en los títulos indexables, sino en una anotación manuscrita e imprudente que profanó el margen del documento. ¿Borrarán los programas de computación las huellas del lector antiguo?

Lila Caimari nos habla de sus experiencias investigando en antiguas bibliotecas casi infranqueables, donde acceder parece imposible, o en el Centro Pompidou, el reino del "c'est possible", en los archivos policiales y carcelarios, en los Archives Nationales de France y en el Archivo General de la Nación argentino. Ahora, su libro inesperado, bien podría ser una lectura recomendada para todos los audaces que emprenden una Maestría o un Doctorado: ¡no desesperar! Se sobrevive, especialmente relejendo cada tanto a Lila Caimari, para recobrar el aliento.

"La reunión de estos textos en un libro fue idea de mi editora, Caty Galdeano", dice la autora. Ella misma propuso el título de la publicación, y Lila Caimari le agradece por este libro inesperado. Y nos cabe a nosotros agradecer a ambas por este don.

**Gustavo A. Brandariz**

### **ROBERTO JACOBY: UNA LUZ QUE REBOTA, ESTALLA, REFRACTA**

#### ***Extravíos de vanguardia. Del Di Tella al siglo XXI***

Jacoby, Roberto y Fernández Vega, José. Buenos Aires, Argentina: Edhasa, 2017, 176 páginas.

El libro *Extravíos de vanguardia. Del Di Tella al siglo XXI* recoge una serie de conversaciones entre el artista y sociólogo Roberto Jacoby y el investigador José Fernández Vega. Desde el título elegido, el término vanguardia nos lleva a la primera etapa de la producción artística de Jacoby, cuando formó parte del núcleo de artistas del Instituto Di Tella y, luego de romper con esa institución, participó de las principales acciones de la vanguardia radicalizada de los 60. "Éramos unos niños pavorosos", dice Jacoby para referirse al grupo que frecuentaba el Bar Moderno en esos años, entre los que se destacan los nombres de Ricardo Carreira, Oscar Masotta, Pablo Suárez y Eduardo Costa. La desmaterialización aparece aquí como una idea-elemento clave

para comprender las experiencias del arte de los medios protagonizadas por Jacoby y sus cómplices de aquellos años.

Es justamente Masotta quien retoma el término desmaterialización de El Lissitzky, uno de los artistas más prolíficos de la vanguardia soviética de los años 20. "Después del pop, nosotros desmaterializamos", decía Masotta en una conferencia de 1967. De esta manera, resignifica esa noción para dar cuenta del desplazamiento de la obra de arte desde el objeto hacia el concepto, o hacia las situaciones sociales susceptibles de ser generadas a través de materiales y dispositivos hasta entonces ajenos al mundo del arte. Partiendo de este marco conceptual, es posible leer la constelación de experimentos de elaboración estética al interior de los medios del grupo Jacoby-Costa-Escari como la antesala de la iniciativa artística política más renombrada del período. Esta iniciativa contó con Jacoby entre sus principales impulsores, y fue realizada no en un museo, sino en un local de la Confederación General del Trabajo (CGT) de la ciudad de Rosario: Tucumán Arde. La revolucionaria acción colectiva, llevada a cabo por artistas porteños y rosarinos, utilizó la estrategia desmitificadora del arte de los medios, pero sumó también la creación de un circuito alternativo de contra-información que denunciaba la extrema pobreza en la provincia de Tucumán, drásticamente acentuada por el cierre de los ingenios azucareros.

"Si hay algo que me aburre es seguir hablando de Tucumán Arde", dice Jacoby con ese estilo provocador e insolente que no ha perdido a través de los años. Además, se pregunta, "¿queda algo por decir? ¿Queda alguna bial por recorrer? ¿Algún *merchandising* por colocar? ¿Alguna teoría de baja calidad para vender a los turistas? ¿Algún curador internacional que no ceda a los encantadores residuos de una revolución derrotada?". Estos son algunos de los interrogantes que parecen sobrevolar la muestra *1968 el culo te abrocho*, realizada en la galería Appetite de Buenos Aires por el 40 aniversario de ese convulsionado año.

Aunque menos conocida, la labor de Jacoby como sociólogo resulta un capítulo de gran interés (y aún poco explorado) de la historia de las ideas y los registros intelectuales que configuraron el particular desarrollo de las Ciencias Sociales en Argentina. Bajo la dirección de Juan Carlos Marín, realizó entre 1975 y 1986 varias investigaciones en las

que complejizaba la comprensión del capitalismo no solo como un sistema de producción de mercancías y ganancias, sino también de cuerpos. Desde esa perspectiva, estudió los efectos de la última dictadura a partir de una pregunta tan incómoda como necesaria: ¿fracasó la dictadura? Su objetivo era entonces ampliar el análisis del régimen militar, sin limitarlo a su poder censorador y aniquilador, e indagar acerca de su dimensión productiva de discursos, saberes y subjetividades. Pese a la constatación empírica de la acción del miedo en las relaciones y situaciones sociales, Jacoby abría la posibilidad de la huida: el miedo nutre tanto al poder como a las rebeliones. “Se sabe que el límite entre la fuga, la parálisis y la cólera es sutil”, decía, poniendo el foco en la posibilidad de resistencia frente al poder.

Resistir al poder nunca resulta una tarea simple, menos aún si se trata de los embates de un poder desaparecedor como el del último régimen militar, que utilizó la tortura y el terror como métodos privilegiados de disciplinamiento social. En ese contexto represivo, Jacoby recurrió al placer como un principio metodológico, como una guía para la generación de acciones y situaciones hedónicas. En paralelo a las investigaciones sociológicas, su reconexión con la escena artística se dio entonces con Federico Moura y el grupo Virus, para el que escribió más de 40 letras de canciones y colaboró en vestuarios y escenografías. Jacoby veía en el rock un novedoso y atractivo ámbito de actividad de masas. En este sentido, procuraba entender desprejuiciadamente el estado de conciencia de lo que consideraba facciones juveniles potencialmente revolucionarias. Por eso en varias ocasiones ha afirmado que Virus fue un proyecto político, o más bien, un programa con dimensiones biopolíticas, inscripto en lo que denominó “estrategia de la alegría”.

Jacoby habla de arte activista, o de arte y militancia, consciente de la demanda de “arte político” que muchas instituciones de los centros artísticos internacionales exigen a los artistas latinoamericanos para ingresar en el circuito del arte global. Su vocación, desde siempre, ha sido escapar de las etiquetas que encorsetan su práctica, cruzando límites, rompiendo fronteras, estableciendo las más impensadas alianzas y transitando múltiples espacios/tiempos de la realidad, tal como lo sigue demostrando su gestión en el Centro de Investigaciones Artísticas (CIA) y sus últimas exposiciones. Movido por esos intereses diversos, desde los inicios de su

carrera no deja de conmovér creativamente las reglas y creencias que normalizan nuestra vida cotidiana, desde una inquieta sensibilidad capaz de interpretar con gran inteligencia el presente. Su principal herramienta es, sin dudas, aquella que supo construir hibridando con desenfado los mejores elementos de la teoría social y la experimentación estética.

**Daniela Lucena**

## **BUSCHIAZZO MÁS ALLÁ DE LO COLONIAL**

### ***Mario Buschiazzo y la “arquitectura americana contemporánea” (1955-1970)***

Zimmerman, Johanna N. Buenos Aires, Argentina: Editorial IAA-FADU-UBA, 2017, 151 páginas.

Este libro es el segundo volumen publicado por el Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas “Mario J. Buschiazzo” (IAA), en el marco del proyecto editorial Tesis del IAA, y surge como una adaptación de la tesis de maestría de la autora.

La colección *Arquitectos Americanos Contemporáneos*, cuyo lanzamiento se inicia en 1955, refleja un cambio de perspectiva en los estudios historiográficos que el IAA venía realizando. Este punto de inflexión motiva el interés de la autora para explorar la figura de Buschiazzo, director de la institución a cargo de esta colección, e indagar acerca de su relación con la arquitectura americana contemporánea, y su particular interés con Estados Unidos. Zimmerman propone ampliar y complejizar la mirada sobre este renombrado arquitecto, quien fuera sumamente conocido en el campo historiográfico por su prestigiosa trayectoria en los estudios del arte y la arquitectura colonial. Para ello, se centra en estudiar el período entre 1955-1970, que comienza con la primera publicación de la colección y finaliza con su fallecimiento. En este recorte, el término contemporáneo alude al contexto de producción arquitectónica que coincide con el lanzamiento de la colección. La noción de “lo americano” excede, en este caso, las fronteras sud y centroamericanas, propias de estudios coloniales de Buschiazzo, y abarca también la arquitectura norteamericana. Desde este enfoque, la autora propone descubrir una arista del historiador que concibe a América en un sentido más amplio,

ligado a la noción sarmientina, apartado de la oposición que el contexto del período estudiado solía analizar: lo latino versus lo sajón.

Ya en el primer capítulo, se anticipa la admiración de Buschiazzo por Estados Unidos, manifestada en tímidas menciones que reflejan su mirada sobre la arquitectura contemporánea. Sin embargo, el recorrido de "Buschiazzo en Contexto" permite advertir que su protagonismo durante la labor realizada en la Comisión Nacional de Museos, de Monumentos y Lugares Históricos y durante la etapa fundacional del IAA consolida su perfil tradicional como historiador de "lo colonial" y opacan sus aportes e intereses por otras producciones arquitectónicas. Asimismo, Zimmerman asigna a la posición antiperonista de Buschiazzo un rol determinante, si se tiene en cuenta que la arquitectura contemporánea comienza a incluirse en la investigación académica tras la Revolución Libertadora.

En el segundo capítulo, son analizadas las diversas aristas que conforman la mirada de la arquitectura contemporánea americana. El corpus documental que conforma la nueva colección del IAA expone un criterio de selección heterogéneo. Aquí, es posible advertir existencia de consensos acerca de quiénes era los representantes de la arquitectura de "los nuevos tiempos" y de disensos en torno al significado de la "arquitectura moderna", los principios rectores y las contradicciones plasmadas en la producción de las nuevas generaciones. A través de ellos, Zimmerman presenta a un director que, lejos de imponer un discurso dogmático, permite poner en relieve los debates e interrogantes de los propios investigadores del IAA. Dichos cuestionamientos, pueden ser ampliados y contrastados a partir del trabajo de archivo realizado por la autora. El registro y análisis de su biblioteca personal, muestra el abanico de autores y colecciones que Buschiazzo toma como referentes de esta arquitectura. Su rigor intelectual, característico en sus estudios coloniales, se reafirma durante este período a través de sus anotaciones críticas: "¿no estará equivocado [Zevi] y será mi amigo Hervey Parke Clark, gran arquitecto modernista de S. Francisco?"; ¿qué entiende Gropius por arquitectura total, integral? "¿integridad de la arquitectura, totalidad de la arquitectura?" ¿la arquitectura total o integral?" Asimismo, el análisis de la correspondencia personal muestra el interés de Buschiazzo por establecer un trabajo colaborativo con

diversos referentes de crítica de la arquitectura americana contemporánea y situar al IAA como una institución especializada no solo en estudios históricos sino también contemporáneos.

Por último, la autora expone, en el capítulo final, el particular interés de Buschiazzo por los Estados Unidos. El análisis de sus escritos de 1935 y el intercambio de estudio realizado en 1941, reflejan que su especial vinculación por la arquitectura norteamericana ya se manifestaba cuando era un referente de la historiografía colonial. Es justamente luego de dicha estadía cuando en *De la cabaña al rascacielos* Buschiazzo plasma su admiración por esta tipología arquitectónica. El rascacielos, los avances tecnológicos, la fusión entre la ingeniería y el arte son considerados como auténticos logros, principalmente atribuibles a la Escuela de Chicago, frente a un escenario academicista o meramente formalista que se traduce en casos aislados. La vinculación con la nación americana se intensifica mediante viajes para el dictado de cursos, conferencias y convenios de intercambios académicos. La donación y divulgación de material es otra de las estrategias institucionales utilizadas para posicionar al IAA en una escala continental, aunque para Estados Unidos continuara siendo un referente de lo colonial y lo latino.

*Mario Buschiazzo y "la arquitectura contemporánea" (1955-1970)* permite que el lector descubra múltiples aristas de este arquitecto e historiador. Complejiza la lectura del referente de "lo colonial" tanto en el campo profesional como en el académico. Expone a una figura con sus propios matices y contradicciones en torno a los debates presentes acerca de la arquitectura moderna, los procesos de modernización e internacionalización en el contexto americano. El minucioso trabajo sobre fuentes inéditas que realiza la autora permite descubrir las diversas facetas e inferir que la admiración de Buschiazzo por la situación estadounidense disequilibra el enfoque amplio y continental que él pretende al otorgar a Norteamérica un lugar preferencial.

**Carola Herr**

# NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN EN ANALES DEL IAA

## Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo"

### • Objetivos y alcances

Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo" (en adelante, *Anales del IAA*) es una revista científica con arbitraje de periodicidad anual (versión impresa) y semestral (versión digital), editada por el Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo", de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires; e iniciada en el año 1948 como instrumento de difusión de las investigaciones acerca de las historias de la ciudad, la arquitectura y los diseños, preferentemente referidas a América Latina. Es una publicación sostenida y financiada por la Universidad de Buenos Aires, que publica una edición impresa y otra en línea, y proporciona un acceso abierto a su contenido.

El objetivo principal de la Revista es publicar contribuciones originales e inéditas resultantes de investigaciones acerca de las historias de la ciudad, la arquitectura y los diseños, preferentemente referidas a América Latina. Se incluyen trabajos que pongan el foco en cuestiones epistemológicas o metodológicas, o en el tratamiento de problemáticas específicas como resultado de investigaciones terminadas o en curso, que efectúen aportes originales a la disciplina o campo y que sean aceptadas por el Comité Editorial de la publicación. Dadas las características de los campos disciplinarios que son la especialidad de la revista, se pondrá particular énfasis en la ponderación de aquellos textos que además de fundarse en investigaciones rigurosas, aporten reflexiones críticas, interpretaciones originales o planteos innovadores, y estén comprometidos con el estudio de la historia y el diseño en sus

distintas vertientes, contribuyendo a construir y consolidar sus bases epistemológicas y ampliando el campo del conocimiento. Todas las contribuciones deben adecuarse a las normas editoriales vigentes en la revista.

Se invita al envío de manuscritos que se encuadren dentro de las normas editoriales vigentes en la revista. Cada trabajo recibido será evaluado mediante un sistema de arbitraje a doble ciego, por el cual dos especialistas externos a la entidad editora determinarán la factibilidad de su publicación. Los artículos enviados deben constituir material original en el idioma de publicación. Dicha condición, así como la transferencia de los derechos de publicación, deberá constar en nota firmada por el autor o autores. La presentación y publicación de artículos en la revista *Anales del IAA* no genera costos para los autores.

El idioma principal de la revista es el español, pero se aceptan también artículos originales en inglés, francés y portugués para su evaluación. En todos los casos los artículos irán acompañados de un resumen (aproximadamente 150 palabras) en español e inglés (abstract) y al menos cuatro palabras clave en español e inglés (keywords). Se alienta asimismo a los autores y las editoriales a presentar sus publicaciones para ser tratadas en los comentarios críticos o "Recensiones" de *Anales del IAA*, siempre que se encuadren dentro de las temáticas y objetivos mencionados. El autor o editor podrá hacer llegar un ejemplar del libro y, previa evaluación, *Anales del IAA* invitará a un especialista a redactar la recensión correspondiente. Asimismo, se podrán recibir recensiones ya escritas, siguiéndose entonces el mismo procedimiento que en el caso de los artículos.

*Anales del IAA* está indexada en el Directorio de Publicaciones Periódicas de Latindex y en el Portal Global de la Red SciELO, en el directorio de la Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura (ARLA), en la Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades (LatinRev) y en la Red

Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB). Asimismo, ha sido incorporada al Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas, integrado actualmente por ciento noventa y tres revistas científicas. El Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas es un proyecto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y establece un conjunto de publicaciones científicas y tecnológicas argentinas en los distintos campos del conocimiento que son sometidas a una evaluación exhaustiva, con criterios únicos definidos de calidad y trascendencia.

#### • Instrucciones a los/as autores/as

Se invita al envío de manuscritos que se encuadren dentro de las normas editoriales vigentes en la revista. Cada trabajo recibido será evaluado mediante un sistema de arbitraje a doble ciego, por el cual dos especialistas determinarán la factibilidad de su publicación. Los artículos enviados deben constituir material original e inédito en el idioma de publicación.

Dicha condición, así como la transferencia de los derechos de publicación, deberá constar en nota firmada por el autor o autores. La presentación y publicación de artículos en la revista *Anales del IAA* no genera costos para los autores.

El idioma principal de la revista es el español pero se aceptan también artículos originales en inglés, francés y portugués para su evaluación. De ser aceptados, deberán ser traducidos al español. En todos los casos los artículos irán acompañados de un resumen (aproximadamente 150 palabras) en español e inglés (abstract) y al menos cuatro palabras clave en español e inglés (keywords).

#### • Instrucciones para la presentación de manuscritos

Los manuscritos se enviarán en hojas tamaño carta o A4, por triplicado y con márgenes amplios, impresas de un solo lado. Cada hoja estará numerada. Los artículos podrán tener una extensión de un máximo de 6000 palabras y un mínimo de 3000. Las reseñas de libros deberán tener entre 500 y 1000 palabras, incluyendo notas y bibliografía. Los gráficos e ilustraciones, si los hubiese, se ajustarán a lo mencionado en el texto y no excederán la proporción de texto escrito. El editor se reserva el derecho de reducir la cantidad de ilustraciones previo acuerdo con el autor.

**Envío electrónico:** en la primera instancia, para

evaluación, puede entregarse una copia impresa, un CD o DVD, o enviar el archivo por correo electrónico. Se aceptan archivos en Microsoft Word, que se enviarán al mail que se designe en cada convocatoria, con el asunto "*Anales del IAA*".

#### • Proceso de revisión por pares

Los textos enviados para su publicación deberán considerar las normas editoriales de la revista. El Comité Editorial realiza una primera revisión de los manuscritos, reservándose el derecho de rechazar todo manuscrito que no se adapte a la temática de la revista y/o que no cumpla estrictamente con las normas editoriales.

Pasada esta primera etapa, la revisión de cada artículo será realizada por dos evaluadores externos seleccionados por el Comité Editorial, expertos en la temática del número, siguiendo los lineamientos del Sistema de Revisión por Pares Ciegos para la evaluación de trabajos científicos, a fin de garantizar la calidad de los contenidos.

Los artículos se someterán a doble arbitraje de pares o especialistas externos al Comité Editorial. Los evaluadores serán seleccionados previamente por los editores, de acuerdo a su nivel científico y a la afinidad temática con el manuscrito a evaluar. Los evaluadores son preferentemente profesores y doctores pertenecientes a instituciones nacionales e internacionales de investigación o bien autores que han publicado más de dos artículos en la revista y poseen un título de posgrado.

La revisión de los evaluadores se hace doblemente a ciegas, de manera que la identidad de los autores queda oculta para los evaluadores, y viceversa.

Los nombres y direcciones de correo electrónico introducidos en esta publicación se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito o persona.

Como criterios de evaluación se valorará el interés del tema, la profundidad e innovación en su tratamiento, el conocimiento del estado de la cuestión, el diálogo con la bibliografía más relevante y actualizada, la unidad, la claridad, la coherencia, la equidad y el rigor de la argumentación, la adecuación del título, el resumen y las palabras clave, la extensión proporcionada del texto y de las notas, y la calidad literaria.

El proceso de evaluación constará de un máximo de hasta 2 (dos) rondas de arbitraje. Durante la primera ronda los manuscritos serán revisados

por los evaluadores quienes emitirán un dictamen. En esta instancia, los dictámenes podrán ser de 4 (cuatro) tipos: aceptados sin modificaciones, con modificaciones menores, con modificaciones estructurales o rechazados. Los evaluadores emitirán un dictamen sobre la viabilidad de su publicación, contando con 60 días para enviarlo al Comité Editorial.

En caso de recibir evaluaciones favorables, los trabajos serán remitidos nuevamente a los autores para que efectúen todas las correcciones o modificaciones solicitadas. Los autores que estén en desacuerdo con algunas de las sugerencias realizadas por los evaluadores deberán justificar su posición en un informe de réplica o nota de descargo. Este documento se entregará a los editores en un archivo aparte y deberá estar firmada por todos y cada uno de los autores.

De existir discrepancias entre los dictámenes, el Comité Editorial revisará los argumentos dados por los evaluadores y resolverá someter al manuscrito a revisión de un tercer evaluador.

Finalmente, se efectuará una segunda ronda de arbitraje cuando sea necesaria una nueva lectura de los manuscritos por parte de los evaluadores, a fin de verificar si los comentarios realizados en la primera instancia fueron o no considerados.

En este caso, los dictámenes finales podrán ser solamente de 2 (dos) tipos: Aceptado o Rechazado.

Sólo se publicarán los artículos que superen satisfactoriamente el proceso de evaluación y cumplan con los requisitos aquí expuestos.

La instancia de decisión final, en base al cumplimiento o no de dichos requisitos, estará a cargo del Comité Editorial.

La aceptación de un manuscrito para su publicación implica la transferencia de los derechos de autor a la revista. Los autores conservan el derecho de usar el material en libros o publicaciones futuras y de aprobar o vetar la republicación de su trabajo, así como los derechos derivados de patentes u otros.

Una vez aceptado y recibido el artículo, para la instancia de publicación se requerirá una copia impresa y un CD o DVD con el archivo de texto y los archivos de los gráficos por separado.

Luego de la publicación, el autor recibirá dos ejemplares de la revista.

#### • Datos a incluir y cuestiones tipográficas generales

Luego del título del trabajo –en español e inglés–, se indicará con una nota a pie de página si el

trabajo propuesto para su publicación es parte de una investigación mayor o se inscribe en algún proyecto de investigación. Se debe aclarar el tipo de proyecto y la institución a la que pertenece. Junto al nombre del autor se indicará, con una nota a pie de página, la institución u organismo al que pertenece. Se indicará también la dirección de correo electrónico del autor.

Luego del nombre del autor, se desarrollará el resumen en español, las palabras clave, el resumen en inglés (abstract) y las palabras clave en inglés (keywords).

Al final del artículo se proporcionará una breve nota biográfica de cada autor, que incluya formación académica (títulos de grado y de posgrado), adscripción institucional (ámbito universitario u otro donde desempeña sus tareas de investigación y docencia), especificando su domicilio y una dirección de correo electrónico institucional. Asimismo, podrá incluir publicaciones relevantes y/o recientes que desee consignar (no más de tres).

El texto deberá ser escrito con fuente Arial 11, con interlineado simple y sin sangría. Las secciones se encabezan con subtítulos, no con números. Los subtítulos de primer orden se indican en negrita, los de segundo orden en bastardilla y los de tercer orden, si los hay, en caracteres normales. Las palabras o expresiones que se quiere enfatizar van entre comillas, y las palabras extranjeras y los títulos de libros van en bastardilla.

Cualquier otro detalle no contemplado se resolverá de acuerdo con las Normas APA (American Psychological Association), que se encuentran en la página del IAA > Publicaciones > Anales ([www.iaa.fadu.uba.ar](http://www.iaa.fadu.uba.ar)).

#### • Citas y referencias bibliográficas

Las citas textuales de menos de 40 palabras se incluyen en el mismo párrafo. El texto citado se identifica por medio de comillas dobles. Las comillas simples sólo se utilizan para una cita dentro de otra cita. Las citas textuales de más de 40 palabras se escriben en un párrafo aparte, sin comillas, con sangría continua (francesa o indentada). Es aconsejable citar en el idioma original. Si este difiere del idioma del artículo, se agrega a continuación, entre corchetes, la traducción.

Los envíos a referencia bibliográfica se hacen mediante el sistema autor-fecha, con el apellido del autor seguido del año de publicación y el número de páginas, todo entre paréntesis, por ejemplo "(Bohm, 1968, p. 140)". En ocasiones

suele resultar apropiado colocar el nombre del autor fuera del paréntesis, como parte de la frase, para que el discurso resulte más fluido. Estas referencias se utilizan siempre que se hace una cita o una paráfrasis.

**Notas:** Las notas pueden emplearse cuando se quiere ampliar un concepto o agregar un comentario sin que esto interrumpa la continuidad del discurso. No se utilizan notas para la bibliografía. Los envíos a notas se indican en el texto por medio de un supra índice. La sección que contiene las notas se ubica al final del manuscrito, antes de las referencias bibliográficas.

**Figuras y tablas:** Las figuras pueden ser dibujos o fotografías. Para la instancia de evaluación, se enviarán los gráficos y tablas en papel o en formato electrónico con baja resolución, incluidos en el archivo Word. Sólo para la instancia de publicación de la versión final del artículo se requerirán archivos electrónicos o copia en papel de calidad apta para reproducción: originales (que serán devueltos a los autores luego de la publicación), copias láser o fotografías en papel brillante. Para la etapa de publicación, los archivos electrónicos aceptables para gráficos y figuras (imágenes en general) son JPG, TIFF, PNG o PSD, con una resolución de 300 dpi al tamaño final de impresión (se recomienda no mandar archivos menores a 15 x 10 cm). Las figuras deben estar en escala de grises. Los gráficos no se deben insertar en el archivo de texto en esta segunda etapa. Las tablas pueden realizarse en Word o Excel. Si se reproduce material gráfico protegido por *copyright*, debe obtenerse autorización escrita y presentarse junto con el manuscrito. Tanto las figuras como las tablas se numeran y llevan epígrafes explicativos que consignan la fuente. Deben presentarse por separado consignando el número de figura con guion bajo seguido del nombre del autor. Todas las imágenes deben tener su referencia en el texto, por ejemplo (Figura 1) o deberá ser explicitada su ubicación. Asimismo, deberá incluirse la lista de bibliografía que corresponde a referencias textuales. Las fuentes que no aparezcan referenciadas en el texto, pero cuya lectura complementaria se recomiende, serán consignadas bajo el título "Bibliografía". Las referencias bibliográficas se ordenarán alfabéticamente según los apellidos de los autores, siguiendo estos ejemplos:

#### **Libros:**

Apellido del autor, iniciales del nombre. (año de publicación). *Título del libro*. Ciudad, País: Editorial.

---

Ortiz, R. (1996). *Otro territorio*. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.

---

**Varios títulos del mismo autor:** si de un mismo autor se lista más de una obra, se ordenan cronológicamente a partir de la más antigua y no se repite el apellido ni el nombre.

Si de un mismo autor se citan varias obras publicadas el mismo año, las subsiguientes a la primera se identifican con el agregado de una letra por orden alfabético. Por ejemplo: 1984 a, 1984 b, etc.

---

Ortiz de Zevallos, A. (1982a). Abajo el funcionalismo. Y arriba, ¿qué? (I). *El Mirador de Lima. Debate*, 16, pp. 71-76.

----- (1982b). Abajo el funcionalismo. Y arriba, ¿qué? (II). *Debate*, 18, pp. 69-72.

---

**Traducción:** si se usa una edición traducida, se coloca entre paréntesis el nombre del traductor o los traductores y todos los datos de la edición traducida.

**Reedición:** si la edición utilizada no es la original, antes del año de la edición utilizada, se consigna entre corchetes el año de la edición original. A ese año se hace referencia en el texto, excepto que se indique número de página, en cuyo caso hay que incluir ambas fechas. Por ejemplo: (Auerbach, [1942] 2014, p. 12).

Apellido del autor, iniciales del nombre. ([año original] año edición utilizada). *Título del libro*. (Nombre y apellido del/de los traductor/es, Trads.). Ciudad, País: Editorial.

---

Auerbach, E. ([1942] 2014). *Mimesis. La representación de la realidad en la literatura occidental* (I. Villanueva y E. Imaz, Trads.). Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.

---

**Varios autores:** en caso de dos autores, se separan con "y". En caso de más de dos autores, se separan los nombres con coma y entre el penúltimo y último se escribe "y". Deben ser nombrados todos los autores cuando sean menos de seis. En las citas en el texto, se consignan todos los nombres la primera vez y, en las menciones subsiguientes, el apellido del primer autor seguido de la frase "y otros", sin cursivas.

Cuando sean siete autores o más, se utiliza este último recurso desde la primera mención

Salovey y Mayer utilizaron por primera vez en 1990 el término "inteligencia emocional" (Álvarez Manilla, Valdés Krieg y Curiel, 2006). En cuanto al desempeño escolar, Álvarez Manilla y otros (2006) encontraron que la inteligencia...

**Artículo publicado en una antología o capítulo de un libro:**

Apellido del autor, iniciales del nombre. (año). Título del artículo-capítulo. En Nombre y Apellido del editor (Ed.), *Título del libro*. (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial.

Yapita Moya, J. y Miracle, A. (1981). Time and Space in Aymara. En M. J. Hardman (Ed.), *The Aymara Language in the Social and Cultural Context*. (pp. xx-xx). Florida, Estados Unidos: University of Florida.

**Artículo publicado en una revista:**

Apellido del autor, iniciales del nombre. (año). Título del artículo. *Nombre de la Revista*, 00(0), pp. xx-xx.

Bonilla, E. (2002). Lo nuestro, lo ajeno lo apropiado. *Arquitextos. FAU-URP*, 14, pp. 28-35.

**Artículo publicado en un periódico:**

Apellido del autor, iniciales del nombre. (año, día y mes). Título del artículo. *Nombre del periódico*, pp. xx-xx.

Schwartz, J. (30 de septiembre de 1993). Obesity Affects Economic, Social Status. *The Washington Post*, pp. A1-A4.

**Artículo de periódico sin autor:**

Título del artículo. (fecha). Nombre del periódico, pp. xx-xx.

Drogas genéricas. (25 de septiembre de 2010). *El Tiempo*, p. 15.

**Actas de conferencias publicadas:**

Editor (Ed.) (Año). Actas de *Título de la Conferencia*. Lugar de la publicación: Nombre de la Editorial.

Stark, B. M. (Ed.). (2004). *Proceedings from the 7th Annual Conference on Business Management: Industry Trends*. Detroit, MI: Craig.

**Trabajos de una conferencia en actas publicadas:**

Autor (Año). Título del trabajo. En Editor (Ed.), *Título de la Conferencia (páginas)*. Lugar de publicación: Editorial.

Hayes, R. & Murray, I. (2004). Consumers and Product Prices. En P. D. Garcia (Ed.), *7th Annual Conference on Business Management: Industry Trends* (pp. 7-10). Detroit, MI: Craig.

**Tesis inéditas:**

Apellido del autor, iniciales del nombre. (Año). *Título de la tesis*. (Tesis inédita de maestría o doctorado). Nombre de la institución, Localización.

Muñoz Castillo, L. (2004). *Determinación del conocimiento sobre inteligencia emocional que poseen los maestros y la importancia que le adscriben al concepto en el aprovechamiento de los estudiantes*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Metropolitana, San Juan, PR.

**Material inédito:** se especifica el origen.

Pando, H. (1966). *Carta personal del 30 de julio de 1966*. Archivo familia Pando.

**Autores antiguos:** se utilizan las abreviaturas "a." (ante), "p." (post), "c." (circa), "i." (inter) o "s. f." (sin fecha).

Herodoto ([i. 484 a.C. -425 a.C] 1945). *Los nueve libros de la historia* (Bartolomé Pou, Trad.). Buenos Aires, Argentina: Librería Perlado.

**Normas o leyes:**

Número de la Ley y denominación oficial si la tiene. Título de la publicación en que aparece oficialmente. Lugar de publicación. Fecha (indicar día, mes y año).

Ley N°18525. Diario oficial de la República de Chile. Santiago, Chile. 30 de Junio de 1986.

**Artículos disponibles en Internet:** Si el artículo está publicado en papel y en línea, indicar

los datos correspondientes e incluir el enlace de internet sin punto final e introducido con la leyenda "Recuperado de: http//".

---

Mayans Planells, J. (2002). Metáforas ciborg. Narrativas y fábulas de las nuevas tecnologías como espacio de reflexión social. En J. Esquirol (Ed.), *Tecnología, ética y futuro*. (pp. 521-534). Bilbao, España: Descleé. Recuperado de: <http://www.cibersociedad.org>.

---

Si el artículo sólo está en línea, indicar los datos y el enlace de internet sin punto final e introducido con la leyenda "Recuperado de: http//"

---

Duarte Nunes, E. (1995). Sobre la historia de la salud en el Brasil. Recuperado de: <http://www.bvs.sld.cu>.

---

#### • Originalidad y declaración del autor

Todos los escritos que se envíen para su publicación en *Anales del IAA*, tanto artículos como reseñas, deben ser completamente originales e inéditos. Mientras están en proceso de evaluación o de edición no deberán remitirse a ninguna otra publicación.

Para certificar el carácter de originalidad, los autores de los artículos enviados para su evaluación y sucesiva publicación en *Anales del IAA* deberán acompañarlos con una Declaración firmada en la cual dejen constancia de que: El autor certifica que el artículo es original e inédito y no ha sido enviado a otras publicaciones, sean impresas o electrónicas, locales o de otros países. El autor acepta la cesión de sus derechos de autor para su publicación, manteniéndolos para publicaciones ulteriores luego de cumplida su aparición en *Anales del IAA*.

El autor certifica que las imágenes que acompañan el artículo se incluyen con la debida autorización de sus propietarios.

El autor reconoce que *Anales del IAA* es ajena a toda responsabilidad legal y/o económica que sea reclamada por terceros en cuanto a la propiedad intelectual de los textos y las imágenes.

#### • Código de conducta y buenas prácticas

El equipo editorial de *Anales del IAA* está comprometido con la comunidad científica para garantizar la ética y calidad de los artículos publicados.

Nuestra revista tiene como referencia el Código de conducta y buenas prácticas ([http://publicationethics.org/files/Code\\_of\\_conduct\\_for\\_journal\\_editors.pdf](http://publicationethics.org/files/Code_of_conduct_for_journal_editors.pdf)), que define el Comité de Ética en Publicaciones (COPE) para editores de revistas científicas. Al mismo tiempo, garantiza una adecuada respuesta a las necesidades de los lectores y autores, asegurando la calidad de lo publicado, protegiendo y respetando el contenido de los artículos, así como su integridad. El Comité Editorial se compromete a publicar las correcciones, aclaraciones, retracciones y disculpas cuando sea preciso.

En cumplimiento de estas buenas prácticas, *Anales del IAA* tiene un sistema de selección de artículos que son revisados por evaluadores externos y expertos en la temática a evaluar.

*Anales* garantiza, en todo momento, la confidencialidad del proceso de evaluación, el mutuo anonimato de los evaluadores y de los autores, el contenido evaluado, el informe razonado emitido por los evaluadores y cualquier otra comunicación emitida por el Comité Editorial y Científico, si así procediese. De la misma forma, se mantendrá la confidencialidad ante posibles aclaraciones, reclamos o quejas que un autor desee remitir a los comités de la revista o a los evaluadores del artículo. *Anales del IAA* declara su compromiso por el respeto e integridad de los trabajos ya publicados. Por esta razón, el plagio está estrictamente prohibido y los textos que se identifiquen como plagiados o su contenido sea probado fraudulento serán eliminados de la revista si ya se hubieran publicado o no se publicarán. La revista actuará en estos casos con la mayor celeridad posible. Al aceptar los términos y acuerdos expresados por nuestra revista, los autores han de garantizar que el artículo y los materiales asociados son originales y no infringen las políticas relativas a los derechos de autor. También debe ser declarado, en caso de una autoría compartida, el consenso pleno de todos los autores involucrados.

<b>CARTA DEL DIRECTOR</b> / Mario Sabugo .....	7
--	---

## PRESENTACIÓN

### Tierra y Cultura

Rodolfo Rotondar, Carola Herr, Mariana Correia, Luis Fernando Guerrero Baca y Graciela María Viñuales .....	9
--	---

## ARTÍCULOS

<b>Reflexiones en el marco del patrimonio arquitectónico de tierra: tutelar, conservar y restaurar el patrimonio modesto</b> / Silvana D. Basile .....	15
<b>Registro documental e intervención patrimonial en la arquitectura religiosa de la Provincia de Jujuy. Criterios implementados por la Comisión Nacional de Museos, de Monumentos y Lugares Históricos (CNMMLH) durante el período 1938-1946 /</b> Carola Herr y Guillermo Rolón .....	31
<b>Arquitectura de tierra de la Quebrada de Humahuaca. Interpretaciones, descripciones y categorías a lo largo de los siglos XX y XXI</b> / Constanza Inés Tommei .....	47
<b>Casas para los santos. Los oratorios domésticos dentro de la arquitectura de tierra de la puna jujeña</b> / Jorge Tomasi, María Carolina Rivet, Julieta Barada .....	65
<b>Erradicación de ranchos, ¿erradicación de saberes? Reflexiones sobre la región noroeste de la Provincia de Córdoba, Argentina /</b> María Rosa Mandrini, Noelia Cejas, Agustina María Bazán .....	83
<b>Construcción con tierra en climas lluviosos: desarrollos del período colonial e independiente en las cuencas de los ríos Paraguay, Paraná y Uruguay</b> / Silvio Ríos Cabrera .....	95
<b>Técnicas y desarrollo histórico del patrimonio de tierra en la capital de Chile entre los siglos XVI y XX</b> / Natalia Jorquera Silva .....	109
<b>Identificación y valoración del patrimonio precolombino construido con tierra modelada /</b> Luis Fernando Guerrero Baca .....	125
<b>La arquitectura de tierra de Mesoamérica: un patrimonio precolombino que requiere revalorización</b> / Annick Daneels .....	143

<b>Reflexiones acerca de la Arquitectura Precolombina en el Perú /</b>	
Henry Eduardo Torres Peceros .....	157
<b>La sombra como hogar: dinámicas del espacio doméstico en el Chaco Central /</b>	
Joaquín Trillo .....	171
<b>Arquitectura en las montañas. Construcción con tierra en Nazareno, Provincia de Salta, Argentina /</b>	
Natalia Véliz .....	187
<b>Cuatro siglos de arquitectura de tierra en La Rioja. Desde la Conquista hispana hasta nuestros días /</b>	
Luis Alfredo Orecchia, Eduardo Enrique Brizuela .....	205
<b>El patrimonio arquitectónico de tapial de la región de Auenia-Ródano-Alpes: desde su (re)descubrimiento hasta la arquitectura contemporánea /</b>	
Thierry Joffroy, Jean Marie Le Tiec, Bakonirina Rakotomamonjy, Arnaud Misse .....	223
<b>Arquitectura tradicional de tierra en Europa: un patrimonio de entramado y encestado, adobe, tapia y pared de mano /</b>	
Gilberto D. Carlos, Mónica Alcindor, Mariana Correia .....	239
<b>Anales del IAA. Un recorrido historiográfico desde la arquitectura colonial hasta la contemporaneidad latinoamericana /</b>	
Julio Cacciatore .....	257
<b>RECENSIONES BIBLIOGRÁFICAS</b>	
Diálogo entre los sentidos: <i>Museando por Buenos Aires. Un paseo por los museos de Buenos Aires a través de sus objetos más destacados</i> , de Brandariz, Gustavo A. y Zemborain, Eduardo /	
Maria Inés Rodríguez Aguilar .....	269
Donde el bajo fondo se subleva : <i>Lugares de mal vivir. Una historia cultural de los prostíbulos de Buenos Aires, 1875-1936</i> , de Caride Bartrons, Horacio / David Dal Castello .....	
	270
Otros términos. Imaginario y construcciones fronterizas: <i>Arquitectura y ciudad. Imaginarios fronterizos</i> , de Bril, Valeria y Sabugo, Mario (Eds.) / Rita Molinos .....	
	271
¿Otra vez Salamone?!: <i>Francisco Salamone. Cine y eugenesia en la obra pública bonaerense</i> , de Ruffa, Juan Ignacio / Carlos Gustavo Giménez .....	
	273
Agradables panoramas urbanos: <i>Buenos Aires a vista de pájaro: Jean Désiré Dulín (1839-1919)</i> , de Piñeiro, Alberto G. y otros / Marta Mirás .....	
	274
Un manual de supervivencia para exploradores: <i>La vida en el archivo. Goces, tedios y desvíos en el oficio de la historia</i> , de Caimari, Lila / Gustavo A. Brandariz .....	
	275
Roberto Jacoby: Una luz que rebota, estalla, refracta: <i>Extravíos de vanguardia. Del Di Tella al siglo XXI</i> , de Jacoby, Roberto y Fernández Vega, José / Daniela Lucena .....	
	276
Buschiazzo más allá de lo colonial: <i>Mario Buschiazzo y la "arquitectura americana contemporánea" (1955-1970)</i> , de Zimmerman, Johanna N. / Carola Herr .....	
	277
<b>NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN EN ANALES DEL IAA</b> .....	279

## **TITULOS ANTERIORES**

**ANALES #41 (2011)**

BUENOS AIRES EN PROYECTOS

**ANALES #42 (2012)**

TIEMPOS AMERICANOS

**ANALES #43 (2013)**

RELATOS DEL DISEÑO

**ANALES #44 (2014)**

HETEROTOPIAS

**ANALES #45 (2015)**

SENTIDOS DE LA IMAGEN

**ANALES #46 (2016)**

VIAJEROS Y CIUDADES

**ANALES #47 (2017)**

BORDES METROPOLITANOS

Se terminó de imprimir en diciembre de 2018  
en Imprenta Dorrego srl,  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires,  
con una tirada de 300 ejemplares.

