



FEDERACION INTERNACIONAL
DE CENTROS CICOP

CENTRO INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO
CON SECCIONES NACIONALES Y EN SU LENGUA RESPECTIVA



ARCHITETTURA e TECNICA
2018

XIV CONGRESSO INTERNAZIONALE DI RIABILITAZIONE DEL PATRIMONIO

*La conservazione del patrimonio artistico,
architettonico, archeologico e paesaggistico*

XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE REHABILITACIÓN DEL PATRIMONIO

*La conservación del patrimonio artístico,
arquitectónico, arqueológico y paisajístico 2018*

The XIV INTERNATIONAL CONGRESS OF HERITAGE'S REHABILITATION

*The conservation of artistic, architectural,
archaeological and landscape heritage*

MATERA
18, 19, 20 GIUGNO 2018

ATTI
a cura di
VITO DOMENICO PORCARI

LUCIANO EDITORE



**FEDERACION INTERNACIONAL
DE CENTROS CICOP**

CENTRO INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACION DEL PATRIMONIO
INTERNATIONAL CENTRE FOR HERITAGE CONSERVATION



**ARCHITETTURA e TECNICA
2018**

XIV CONGRESSO INTERNAZIONALE DI RIABILITAZIONE DEL PATRIMONIO

*La conservazione del patrimonio artistico,
architettonico, archeologico e paesaggistico*

XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE REHABILITACIÓN DEL PATRIMONIO

*La conservación del patrimonio artístico,
arquitectónico, arqueológico y paisajístico 2018*

The XIV INTERNATIONAL CONGRESS OF HERITAGE'S REHABILITATION

*The conservation of artistic, architectural,
archaeological and landscape heritage*

**MATERA
18, 19, 20 GIUGNO 2018**

**ATTI
a cura di
VITO DOMENICO PORCARI**

© 2018 by Luciano Editore
Via P. Francesco Densa, 7
80100 Napoli

[http: //www.lucianoeditore.net](http://www.lucianoeditore.net)
e-mail: info@lucianoeditore.net

ISBN 978-88-6026-245-5

Con il contributo di



Con il patrocinio di



La pubblicazione degli atti è stata possibile grazie al contributo finanziario della FONDAZIONE CARICAL e di ITABC - CNR



Comitato d'Onore / Comité de Honor / Honor Committee

Maria de las Nieves Arias Incollà
Miguel Angel Fernandez Matran

Aurelia Sole
Ferdinando Mirizzi

Comitato Organizzatore / Comité Organizador / Organizing Committee

Carolina Di Biase
Paolo Mauriello
Marco Pretelli
Micaela Antonucci
Adolfo Baratta

Agostino Catalano
Luigi Marino
Camilla Sansone
Rosa Maria Vitrano

Comitato Scientifico / Comité Científico / Scientific Committee

Francesca Albani
Muhammad Benaboud
Graziella Bernardo
Jorge Néstor Bozzano
Laura Calcagnini
Susanna Caccia Ghirardini
Enrique Carvajal Salinas
Carlotta Coccoli
Antonio Conte
Eva Cosson
Enrico Dassori
Rosío Fernández Baca Salcedo
Ornella Fiandaca
Guillermo García
José Felipe Alamo García
Antonio Magarò
Mercedes Garzon Maceda

Antonella Guida
Renato Iovino
Eusebio Leal
Raffaella Lione
Stefania Mornati
Oscar Manuel Osorio
Federica Ottoni
Antonello Pagliuca
Antonino Pirozzi
Fabio Minutoli
Juan Martín Repetto
Willy Rey
Andres Salas
Enrico Sicignano
José Tengarrinha
Andrea Ugolini

Premessa

Phd St. Arch. Vito Domenico Porcari
*Architetto e Ph.D. candidate in Cities
and Landscapes presso il DiCEM dell'Unibas*

L'incontro organizzato con cadenza biennale dal **CICOP, Centro Internazionale per la Conservazione del Patrimonio**, giunto alla sua XIV edizione, si svolge quest'anno a Matera, città patrimonio dell'UNESCO dal 1993 e nominata Capitale Europea della Cultura per il 2019.

Per diversi anni Matera ha avuto un ruolo marginale nel quadro generale del Mezzogiorno d'Italia, soprattutto a causa della comune condizione di povertà in cui versava il Meridione negli ultimi secoli, diventando così città simbolo del cosiddetto ridotto sviluppo urbano del Mezzogiorno.

Matera, invece culla della civiltà rupestre, è il luogo dove la natura urbana della città trova la sua massima espressione all'interno dei Sassi, la cui morfologia ha reso possibile la sopravvivenza dell'uomo per secoli.

Per tali motivi la città di Matera, come quasi tutti i centri abitati della Basilicata, riesce a cogliere in pieno l'essenza e la natura dei temi propri del congresso, i quali si pongono in perfetta sinergia con le peculiarità proprie della città che, con i suoi caratteri formali, tecnologici e materici, connota la sua origine nella propria storia.

Naturalità e spontaneità si riflettono in tutte quelle architetture che hanno fatto la "storia costruita" in Basilicata. La mano dell'uomo ha antropizzato parti di territorio, arroccandosi su colli e montagne o nelle valli, scavando e costruendo, "di-segnando" il territorio appunto con segni che sono rimasti nel tempo.

La coscienza di un territorio consapevole di un valore nascosto e ben conservato nel suo passato, che si appropria di Memoria e Paesaggio ricostituendolo in nuove architetture che di tale realtà si ri-appropriano.

Il patrimonio architettonico della Basilicata è stato anche fortemente caratterizzato dalla sperimentazione del "Moderno", dalle applicazioni dei primi del '900 nei manufatti di 'architettura specialistica diffusi sul territorio' a quelle nell'ambito delle straordinarie operazioni di Bonifica e Riforma Fondiaria che negli anni '50 dello stesso secolo hanno avuto il loro più ampio sviluppo.

Da qui è possibile definire come il Patrimonio Costruito del passato

rappresenta una testimonianza del procedere delle civiltà che nel corso dei secoli lasciavano attraverso di esso le tracce del modo di abitare e trasformare l'ambiente naturale. Dall'osservazione prima, e dalla conoscenza poi del costruito storico, si possono programmare congrui interventi atti a risanare, recuperare e rendere nuovamente fruibili luoghi e spazi del passato. Affinché questa volontà di recuperare il passato venga attuata con efficacia e coerenza culturale, è necessario acquisire una conoscenza dettagliata dei materiali e delle tecniche costruttive non solo delle singole emergenze, ma di tutto quel "patrimonio costruito".

La qualità dello spazio architettonico costruito acquista oggi un ruolo fondamentale in tutte le operazioni di recupero e riconversione di aree urbanizzate in ambiti fortemente caratterizzati.

Il recupero del patrimonio edilizio esistente, intrinsecamente racchiude in sé l'insieme degli interventi rivolti alla conservazione, al risanamento, alla ricostruzione ed alla migliore utilizzazione del patrimonio stesso.

Con l'operazione di recupero si vuole aggiungere ulteriore valore all'oggetto su cui si interviene mediante una riacquisizione delle condizioni originarie in parte perdute, o di dettagli che sono altrimenti coperti dalle stratificazioni depositate sulle opere, in modo da salvare l'oggetto dalla distruzione attraverso un ri-utilizzo e una ri-funzionalizzazione dello stesso.

Qualsiasi procedura e tecnica di recupero e restauro del patrimonio esistente non può prescindere dalla conoscenza dei materiali e della tecnologia costruttiva impiegati per la realizzazione dell'opera architettonica sulla quale sorge la necessità di intervenire.

Il dibattito sulle metodologie di intervento se in passato si basava prevalentemente sull'efficacia delle stesse, oggi, dopo decenni di applicazioni, sperimentazioni e verifiche, si è arricchito di un nuovo tema, quello della compatibilità fisica, chimica e strutturale con il manufatto esistente.

In conclusione possiamo affermare come si sia progressivamente riconsiderata la città esistente, riscoprendo non solo la possibilità di evitare la distruzione di risorse di principale rilevanza, connessa con la perdita di edifici spesso doppiamente interessanti per il loro valore culturale ed economico, ma anche le sorprendenti capacità di risposta alle emergenti richieste della società. Si è andata così sempre più affermando una tendenza alla centralità insediativa che ha posto la necessità di recuperare, conservare e riqualificare, con specifici criteri e metodologie di intervento, edifici e parti di città, specie se caratterizzati da particolari valori storici.

Presentazione

Prof. Arq. María Arias Incollá

Presidente Ejecutivo Federación Internacional CICOP

A 25 años del Primer Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación CICOP.

La Federación Internacional de centros CICOP celebra cada dos años, desde 1992, este congreso que sirve de cita a expertos y profesionales de todo el mundo en el campo de la Conservación y Rehabilitación del Patrimonio Cultural. En la línea de la Cooperación Internacional que vienen desarrollando los CICOP de cada país, este congreso alterna su lugar de realización entre América, Europa y África.

El primer Congreso celebrado en Canarias en 1992 supuso el inicio del proyecto del Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio, y la oportunidad de ubicar la sede central de la Federación CICOP en las Islas Canarias, como punto de encuentro y puente cultural entre América Latina, Europa y el continente africano.

Destacados especialistas de diferentes países se reúnen cada dos años para compartir su conocimiento y sus experiencias sobre la conservación, difusión, gestión del patrimonio cultural y sobre los desafíos que estas áreas de trabajo plantean.

Uno de los objetivos es socializar proyectos e investigaciones científicas en distintos campos de actuación: criterios implementados en procesos de conservación y salvaguardia del patrimonio natural y cultural desde la contemporaneidad; promover las buenas prácticas para el registro, la documentación y la gestión de la información del patrimonio cultural; así como analizar e intercambiar conocimientos y experiencias sobre los actuales desafíos que tienen los actores involucrados en los procesos de patrimonialización de las tradiciones vivas, esto es el campo del patrimonio inmaterial.

Estos congresos son espacios de intercambio y reflexión donde se debate sobre políticas culturales, formación, nuevas tecnologías, gestión pública y privada del patrimonio tanto material como inmaterial, entre otros.

Se trata de una magnífica oportunidad para destacar el papel que le cabe a la tarea interdisciplinaria y a la necesidad de articular con la Sociedad Civil.

CONGRESOS REALIZADOS

- Tenerife (España) 1992
- Mar del Plata (Argentina) 1994
- Granada (España) 1996
- La Habana (Cuba) 1998
- Florencia (Italia) 2000
- San Bernardino (Paraguay) 2002
- Yaiza (España) 2004
- Buenos Aires (Argentina) 2006
- Sevilla (España) 2008
- Santiago de Chile (Chile) 2010
- Cascais (Portugal) 2012
- Baurú (Brasil) 2014
- Tetuán (Marruecos) 2016

El XIV Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio que se realiza este año en la ciudad de Matera, fue organizado por un equipo de profesionales del CICOP Italia, liderado por su presidente, Prof. Agostino Catalano, al cual la Federación internacional le agradece y le reconoce el enorme compromiso asumido.

Las más de 170 ponencias recibidas, refuerzan la necesidad de intercambiar proyectos y experiencias para el mutuo enriquecimiento de la comunidad científica y académica que compone la Federación Internacional.

Presentazione

Agostino Catalano

Presidente CICOP per l'Italia

È con grande piacere che accogliamo gli amici dei CICOP nazionali sparsi nel mondo ed i colleghi che partecipano al congresso. E' un evento che coinvolge studiosi e operatori in tutti i settori della conservazione e del restauro ognuno per la sua specializzazione e con l'esperienza derivata dall'operare direttamente sul patrimonio culturale mondiale. In questi ultimi anni i congressi sulla conservazione dei beni architettonici, artistici, archeologici e paesaggistici sono stati e sono numerosi a testimonianza che le analisi e le proposte operative e scientifiche non sono mai esaustive per un settore così importante. Si può legittimamente affermare come i problemi di conservazione e manutenzione superino di gran lunga quelli per la nuova progettazione in funzione anche di un ambiente sempre più aggressivo che minaccia il degrado e la conservazione del patrimonio culturale che può condurre all'oblio del passato. Ma è anche vero che le ricerche sui materiali e sulle tecniche innovative consentono di avere una fondata speranza per invertire una tendenza che ha necessariamente bisogno dell'appoggio dei governi e delle istituzioni. In particolare, le nanotecnologie possono essere un concreto e valido aiuto per raggiungere livelli prestazionali necessari anche e soprattutto ai fini della sicurezza sismica che tanti danni al patrimonio costruito provoca oltre le vite umane perse. E ci sia consentito di pensare che la maggiore vulnerabilità resta quella degli edifici in calcestruzzo armato del XX secolo ormai storicizzati. Proprio per tale motivo il convegno CONCRETE organizzato con cadenza biennale dal corso di Architettura tecnica dell'Università del Molise coincide in questa occasione con una sessione del congresso. Allo stesso modo si è programmata la sessione sui beni immateriali la cui valorizzazione e tutela ha occupato molti studiosi in questi recentissimi anni.

Intendo ringraziare di vero cuore tutti i componenti del Centro italiano che con me hanno condiviso le fatiche e gli oneri dell'organizzazione avendo il solo obiettivo del piacere della discussione scientifica ma soprattutto di accogliere al meglio possibile gli ospiti nella meravigliosa città di Matera, capitale della cultura per il 2019, che costituisce il più efficace esempio di come la valorizzazione del patrimonio culturale locale possa condurre al riscatto da una condizione che fino a qualche decennio fa sembrava irreversibile.

Infine, un sincero ringraziamento all'amica e collega Prof. Antonella Guida della Università della Basilicata per tutti i consigli e le indicazioni per rendere possibile l'evento. Allo stesso modo un particolare ringraziamento all'Arch. Biagio Lafratta, della locale Sovrintendenza, per la disponibilità dimostrata e al Prof. Saverio Vizziello, Direttore del Conservatorio, per l'organizzazione del concerto finale del congresso.

Chiudo queste brevi note con il particolare piacere di avere riscontrato la partecipazione di tanti giovani, neo laureati, dottorandi o dottori di ricerca, assegnisti, che ci danno la certezza di un futuro per la disciplina. Come ebbe a dire il fisico Richard Feynman annunciando nel 1959 la scoperta delle nanotecnologie "...c'è tanto spazio là in fondo...". Grazie ragazzi.

Matera, giugno 2018

**Patrimonio de tierra en riesgo: acciones de
conservación en la Casa de la Tradición
(Santa Ana, Corrientes, Argentina)**

***Earth heritage at risks: conservation actions
in the “Tradition House” (Santa Ana,
Corrientes, Argentina)***

Edgar A. Piñeiro, María del Pilar Salas

Palabras Claves: *Patrimonio en tierra, conservación, criterios de
intervención, poblados históricos, gestión*

Keywords: *Earth heritage, conservation, intervention criteria,
historic town, management*

Resumen

El trabajo tiene como objetivo comunicar el proceso de intervención del bien patrimonial denominado “la Casa de la Tradición”, ubicada frente a la plaza principal en el pueblo histórico de Santa Ana (Corrientes, Argentina), que se encuentra en situación de riesgo por su alto grado de deterioro. Para su puesta en valor se opera sobre el inmueble con criterios de conservación, estudios históricos, arqueológicos e interpretación en el contexto actual del poblado, así como la adopción de criterios de recuperación y de protección de la edificación que será utilizada luego como museo. El pueblo de Santa Ana ha sido declarado de Interés Histórico Turístico por Ley Provincial N° 3327/73 y su Capilla (fines s. XVIII) fue declarada Monumento Histórico Nacional por Decreto N° 574/73. El caso analizado se encuentra dentro del marco normativo general establecido en la Ley de Patrimonio Provincial 4047/85.

El inmueble, realizado con técnicas de construcción en tierra, se presume que data de fines del s. XIX y sintetiza antiguas tradiciones constructivas. La técnica utilizada para el sistema murario es la denominada “estaneo”, que trabaja solidariamente con la estructura de madera. La casa posee un carácter singular por su elevada altura y mayor escala con respecto a los ejemplos que quedan de viviendas en tierra en el poblado, lo que le confiere un alto valor cultural testimonial. De casa de familia, con el tiempo pasó por diversos usos, por lo que a sufrido intervenciones sin adecuado criterio técnico. El incremento del régimen pluvial de los últimos dos años, aumentaron el tenor de humedad y aceleraron los procesos de deterioro del inmueble. Debido a la falta de documentación sobre la construcción y lo avanzado de las patologías, su intervención resulta un desafío.

Se ha desarrollado una estrategia de gestión multinstitucional, con técnicos y profesionales del ámbito privado coordinados por la Fundación “Tierra sin Mal”, funcionarios y profesionales del municipio, la provincia y la universidad, en articulación con el Instituto de Vivienda de Corrientes (InViCo), ente gubernamental ejecutor de la obra.

Se pretende que el enfoque, la metodología y el sistema de registro sirvan como guía para casos similares en los poblados históricos de Caá Catí, Concepción, Loreto, San Luis del Palmar, Saladas, San Roque y Mbrurucuyá, entre otros pertenecientes a la provincia de Corrientes y que atraviesan situaciones críticas similares. Se espera que los trabajos que se realizan sean una oportunidad para comunicar la importancia de la conservación patrimonial y posibiliten la implementación de una política pública provincial del patrimonio arquitectónico de tierra.

Abstract

The work aims to communicate the intervention process of "La Casa de la Tradición", located in the historic town of Santa Ana (Corrientes, Argentina), just in front the main square in the village. The house is at risk due to its high degree of deterioration. The intervention will be done with conservation criteria, historical and archaeological studies. The building will be reused as a museum.

Santa Ana has been declared of Tourist Historical Interest by Provincial Law N°. 3327/73, and its Chapel (late 18th century) was declared a National Historic Monument by Decree N°. 574/73. The analyzed case is within the general regulatory framework established in Provincial Heritage Law 4047/85.

The house, builded with earth construction techniques, is estimated dating to the end of the XIX century, and synthesizes ancient building traditions. The technique used for the wall system is known as "estanteo". Through time, it had had different functions: family housse, school, offices, bar, so it suffered interventions without adequate technical criteria. The increase of the pluvial regime over the last two years increased moisture and accelerated all deterioration processes. Due to the lack of documentation on the building and its pathologies, the intervention is a challenge.

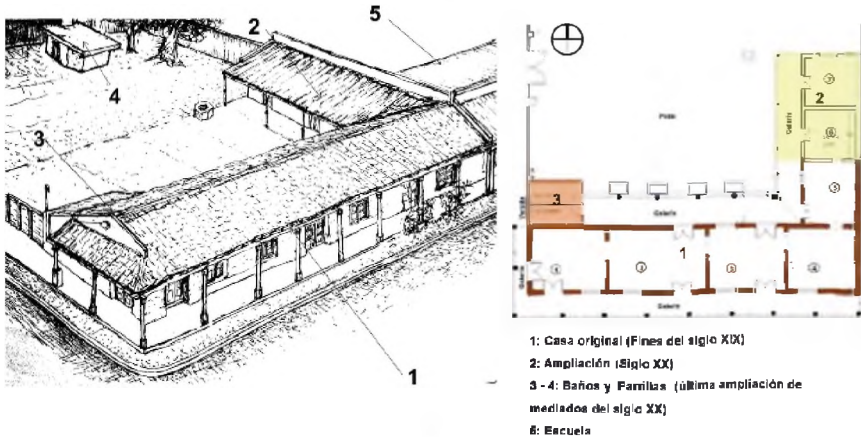
A multi-institutional management strategy has been developed, with technicians and professionals from the private sector coordinated by the "Tierra sin Mal" Foundation, professionals of the municipality, the province and the university, in coordination with InViCo, executing body of work. The intention is that the methodology and the registration system serve as guide for similar cases in cities like Caá Catí, Concepcion, Loreto, San Luis del Palmar, Saladas, San Roque and Mbrurucuyá, between others belonging to the province of Corrientes, which go through similar situations. It is expected that the development of the work will be an opportunity to communicate the importance of heritage conservation and enable the implementation of a provincial public policy of the architectural earth heritage

1.1. La “Casa de la Tradición”, características generales y patologías

El inmueble, realizado con técnicas de construcción en tierra tipo estantéo, se presume que data de fines del s. XIX y sintetiza antiguas tradiciones constructivas. Se encuentra frente a la plaza principal, Gral. José de San Martín. El edificio, construido para vivienda, albergó luego distintas funciones como escuela primaria, centro cultural, bar cultural, aulas de formación técnica superior, café y pizzería. La “Casa de la Tradición” es uno de los pocos ejemplos que se conserva, construidos con esta tecnología, cuya forma y lenguaje es la herencia de las casas coloniales del siglo XVIII, tiempos de consolidación de la monarquía española en tierras americanas.

Un aspecto singular radica en que posee una escala mayor que las otras construcciones de similar técnica; con techos más altos, espacios más grandes y carpinterías de mayor tamaño. Construido en lote de esquina, su planta es una “L”, una sucesión de cuatro salones hacia el frente y tres sobre la medianera, conectados unos con otros y con las galerías a través de carpinterías. En techo es de tejas, a dos aguas sobre cuerpo principal. En algún momento se agregaron dos de los salones sobre medianera, lo que fue resuelto con la alteración de la cubierta en ese sector. Esta modificación constituyó uno de los principales motivos de su deterioro.

Imagen 1. Etapas de las ampliaciones en siglo XX



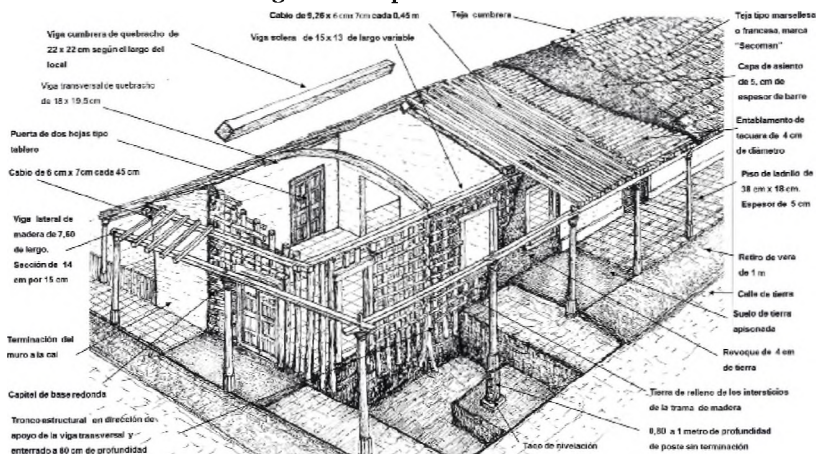
Vista axonométrica del conjunto

Galerías. Las galerías cubrían a las necesidades climáticas de la zona, además de brindar un espacio público semicubierto. Este espacio nos habla de una apertura del edificio, con veredas “vivas” (de intenso uso social) y una vinculación permanente del interior y el exterior del edificio que en este caso no sólo son la vereda y la calle, sino también la plaza principal del pueblo, alrededor de la cual se encuentran además la Municipalidad, la Iglesia y la Escuela primaria (lindera al edificio). Esta arquitectura nos cuenta de un estilo de vida típico de los pueblos del interior de Corrientes donde, más que transitarlas, las veredas se habitan como espacio principal de ocio. Las galerías (del frente y patio) conectan todas las habitaciones y responden a la tipología de casas de galerías de los siglos XVII y XVIII.

Las galerías han protegido los muros de barro y las carpinterías de madera, que se conservan en relativo buen estado (herrajes en puertas y ventanas se creen originales). La galería exterior hacia el frente (sur), tiene un ancho de 1,70 metros, en la esquina (oeste) de 1,17 metro. La galería interna, hacia el patio, (norte) es de 2,27 m. de ancho. Esta galería ha sido modificada al cerrarse uno de sus extremos para la construcción de baños.

Paredes. La técnica utilizada para el sistema murario es la denominada “estanteo”, que consiste en un esqueleto o trama densa, en sentidos vertical y horizontal, de dimensiones variables. De esta trama, los palos y postes de madera en sentido vertical son su estructura principal, entran en el suelo a modo de cimiento, lo que ha brindado estabilidad al muro.

Imagen 2. Componentes del sistema estructural.



Pueden observarse los diferentes elementos que trabajan solidariamente

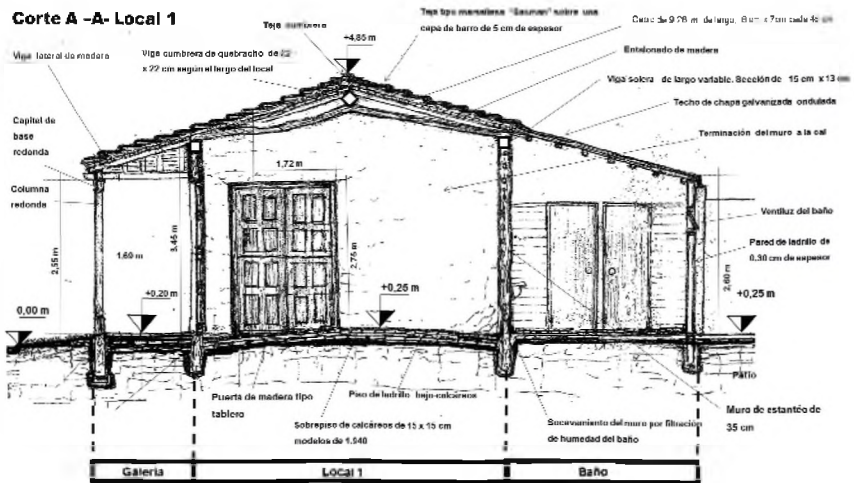
Los muros llegan a una altura aproximada de 3 m en frente y contrafrente, y en cumbre de 4,85 m. Los muros divisorios también están resueltos con el mismo sistema tecnológico. El tipo de madera utilizado en este caso no ha sido identificado por el momento, aunque en la zona hay registro de utilización de maderas duras y semiduras como el quebracho, lapacho y ñandubay.

Se verifica, visualmente, la falta de plomo de estos paramentos y una deformación superficial que dan un relieve desparejo en todo su perímetro. En la esquina y en los vanos se puede observar el alabeo de su superficie generando depresiones y engrosamiento considerables.

Los parantes principales, apoyo de las vigas cumbre y transversales son de mayor sección al resto, son en apariencia de quebracho, y se hunden en el suelo 80 cm a modo de cimiento. La estructura secundaria, ubicada horizontalmente, se ha verificado en el caso analizado que son principalmente de tacuaras, separadas entre los 14 y 22 cm, atadas con tiento de cuero y/o clavadas a las maderas o postes verticales. Conforman el sistema complementario de la trama, que trabaja solidariamente con la estructura principal de madera.

Los muros originales están pie en casi su totalidad, con sus revoques de barro.

Imagen 3. Corte transversal

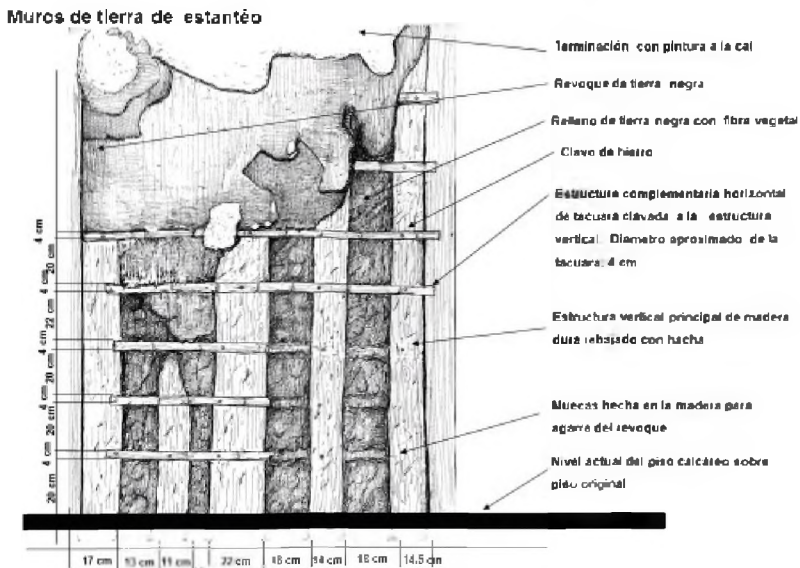


Secuencia espacial, esquema estructural y componentes.

Los muros de cierre y las divisorias de los salones 1 (S1), 2 (S2), 3 (S3), 4 (S4) y una pared del salón 5 (S5) son de tierra de un espesor que varía entre 30 y 33 cm. En el S5 por un desprendimiento del revoque de un área de 2 m x 1,5 m se puede apreciar que el maderamen horizontal está conformado por tacuaras de 4 y 5 cm de diámetro, cortadas por la mitad, y clavadas con clavos de hierro a la trama vertical. Los intersticios del esqueleto se rellenaron con una masa de tierra, agua y fibras vegetales que no se han determinado hasta el momento, que por lo general consistía en espartillo seco y o bosta de animal vacuno y o equino. Lleva un revoque de terminación en ambas caras del muro. El revoque de cal está aplicado en capas de grosor muy variable y conforma en el frente, en el borde inferior un zócalo de 20 cm de alto y de un grosor de 3 cm de espesor. A la altura de un metro, el espesor del revoque de cal, oscila entre 1,5 cm y 2 cm. Este revoque exterior, presenta rajaduras en su superficie y se perciben áreas desprendidas de muro, pero se mantienen fijadas a la pared.

La terminación de los muros externos e internos está dado por una pintura a la cal, blanca, que presenta desprendimiento y manchas.

Imagen 4. Detalle estructura muraria



Detalle constructivo muro de salón 5, encontrado en esas condiciones en primeras visitas a obra.

El principal deterioro es la inclinación del muro, inicio de un volcamiento, hacia el patio. En el momento de la primera medición era de 15 cm, debido posiblemente al deterioro de algunas columnas y consecuente falta de apoyo, que desarticuló el sistema.

Se observan en el muro hacia el patio de S1, que el revoque y parte del relleno del muro se disgregó por la acción del agua y la humedad del baño que fue anexado, dejando su estructura expuesta y húmeda. Por efecto de la capilaridad del barro, en área de humedad se extendió en una superficie aproximada de 2 m² y desprendió el revoque, alterando su estructura interna en una superficie de 0,50 m². En el extremo este, en S4, sobre muro lindero hacia la escuela y en el agua hacia el patio, se produjo la modificación de la cubierta (debido a ampliación). El encuentro de ambos techos fue muy mal resuelto (diferentes materiales, cambio de pendientes y niveles) y ha provocado con el correr del tiempo continuas filtraciones afectando gravemente no solo el maderamen del techo, sino que ha generado la disgregación del barro del muro divisorio de los salones 4 y 5, así como la pudrición de su estructura secundaria, que generó un agujero pasante en la masa muraria. En algunos sectores se evidencia que se ha intervenido completando los muros con sistema de mampuestos de ladrillos cerámicos asentados en barro

Solados. Se ha verificado que los pisos calcáreos existentes se han asentado con mezcla pobre sobre piso de ladrillos (38 cm x 18 cm., 5 cm de espesor) que se creen originales, asentados directamente sobre la tierra apisonada. Se observa, principalmente en los salones 1 y 2 un hinchamiento de la superficie, cuyo origen no se ha podido determinar hasta el momento.

Los calcáreos se encuentran en todos los salones y galería hacia patio, en un estado de desigual mantenimiento, algunos están rotos o desteñidos por el desgaste. La galería del frente tiene baldosas tipo vainilla roja, característicos de las veredas en esta región. Al estar asentados sobre el piso original, este no posee aislación para detener la humedad del suelo natural. En todos los salones existen tramos de calcáreos de diferentes diseños, como si por rotura de los originales hubiesen sido reemplazados por otros de diferente diseño o colores diferentes.

Carpinterías. Las puertas exteriores son tipo tablero, están agrietadas y no registran restos de barnices. La puerta que da hacia la galería de la esquina esta totalmente manchada con grafitis de corrector blanco. La puerta hacia el patio interior es diferente formalmente, de las puertas del frente y se encuentra en igual estado. Las puertas interiores son de 1,70 y sus tableros están cortados en su extremo inferior. Las ventanas externas y los marcos están fuera de escuadra, son de madera y presentan manchas y aquietamiento de las fibras. Todos los marcos inferiores de las ventanas presentan una curvatura hacia arriba.

Las puertas y ventanas que corresponden al cuerpo en “ele” del edificio y si bien guardan las alturas de las otras aberturas, son nuevas con respecto a las originales de su fachada. Las puertas y ventana de S5 son más bajas, su altura hasta nivel de dintel es de 2m. Se encuentran en mal estado de conservación.

Cubierta. La cubierta es a dos aguas, con estructura de madera y tejas francesas. Aproximadamente más del 70 % de la superficie está deteriorada, debido a deformaciones de tirantes que han producido un efecto “pagoda”, y a la falta de alineación y nivelación de la cumbrera y de la viga sobre galería. Las tejas francesas están colocadas sin clavar a alfajías, apoyan directamente sobre capa aislante de barro.

Sobre los salones 1, 2, 3 y 4, las tejas se encuentran rotas, presentando manchas de suciedad y moho. El deterioro de las tejas ha provocado filtraciones en los salones 2, 3 y 4, con áreas críticas de deterioro en maderamen. Las filtraciones de agua, con el tiempo han ido desacomodando las tejas. En la galería se visualizan distintas etapas de refacción de la cubierta, que se evidencia tanto por presencia de diferentes tejas cerámicas de tipo “francesas”, como por la sustitución de tirantería por otra similar y el reemplazo del maderamen de caña por tablas de madera.

Entablonado. Es muy probable que, su cielorraso original haya sido de tacuara “entacuaraado”, luego reemplazado por tablas de madera de pino en casi su totalidad. No existe ningún registro de ello y en la memoria de la gente el inmueble siempre tuvo maderamen mixto (de tacuara y tabla). Actualmente el cielorraso es de tacuara en los salones 1, 2 y 4 (en su agua hacia el patio). De tablas de madera en los salones 3, 4 (en su agua hacia la calle) y 5. El entablonado, mixto, está muy deteriorado (podrido) en los salones 2, 4 y 5. Las galerías conservan sectores con tacuara, en muy mal estado de conservación, debido a filtraciones de cubierta.

La **estructura de techo** está conformada por vigas cumbreras longitudinales, (en el eje de las aguas, de sección cuadrada, colocada a 45°), vigas transversales (perpendiculares al eje, en punto medio de las salas), viga solera (a lo largo de los muros longitudinales, apoyo de vigas transversales) y vigas de galería (arriostran las columnas de la galería). El sistema estructural está realizado con madera dura (probablemente de quebracho) y soporta una tirantería de madera semi dura que vinculan la cumbrera con la viga de galería. Sobre este maderamen, deformado con flechas significativas, se extiende un entablonado en donde se asientan las tejas sobre un manto de mezcla de tierra. Los diferentes elementos que integran la estructura son:

a) Vigas cumbreras longitudinales: son cuatro (una en cada local del frente) de una sección aproximada de 22 x 22 cm, dispuesta de manera que su vértice inferior

apoya en las paredes transversales de separación de los locales. Esta disposición, le da resistencia al esfuerzo de flexión y cuya a luz oscila (ya que depende del largo del local) entre 5,10 m y 7,5 m. Las vigas longitudinales apoyan sobre postes principales de quebracho (metidos y ocultos en el muro), ubicados en la línea de cumbrera a 3,88 m del nivel de piso. Actualmente no presentan deformaciones, no se observan fisuras en adobe que indiquen movimientos.

b) Vigas transversales: son cuatro (una en cada local del frente), de sección irregular, aproximadamente rectangular de 19,5 cm x 22 cm y se orientan de manera transversal a la viga cumbrera, en los puntos medios de cada habitación, tienen un largo aproximado 5,40 m. Ayudan a soportar las cargas sobre la viga longitudinal. Lo particular de estas vigas es que han sido construidas con una flecha de 17 cm. Su forma apuntada fue tallada a hachazos del rollizo. Cada una es de forma variable con terminación rústica. Las de los salones 1 y 3 presentan importantes rajaduras, que han sido “remendadas” en ambos casos con gruesas planchuelas de hierro. También han recibido mojaduras debido a las filtraciones del techo. Solidarias con vigas principales, las cuatros vigas transversales ayudan a evitar la deformación por flexión de la viga cumbrera. Las vigas transversales apoyan sobre postes principales de quebracho (metidos y ocultos en el muro), a una altura de 3,5 m.

c) Tirantes: De sección casi cuadrada (14 x 15 cm) de 5,26 m. de largo, son de una pieza, vinculan la cumbrera a la viga de la galería. Están separados a una distancia de 45 cm. Se unen sobre viga principal con unión de media madera, unidos con clavos de hierro forjado (de 10 cm y 12 cm de sección y cabeza cuadrada). Sobre galería terminan con corte a 90°. En su totalidad los tirantes se encuentran vencidos, carcomidos o quebrados.

d) Vigas laterales de las paredes longitudinales: Estas vigas recorren el perímetro de las paredes longitudinales y a modo de solera recibe las cargas de toda la tirantería. De sección de 13 cm x 15 cm.

e) Vigas laterales de galerías, sobre las columnas: Las vigas, de 7,20 m, y 3,70 m. de largo están colocadas de manera alternada. El encuentro tipo “pico de flauta” se da sobre los capiteles de las columnas, donde se encastran en la espiga de la columna que también enhebra el capitel, constituyendo un sistema totalmente articulado. Las vigas son 11 en total, tienen una sección de 14 cm x 15 cm.

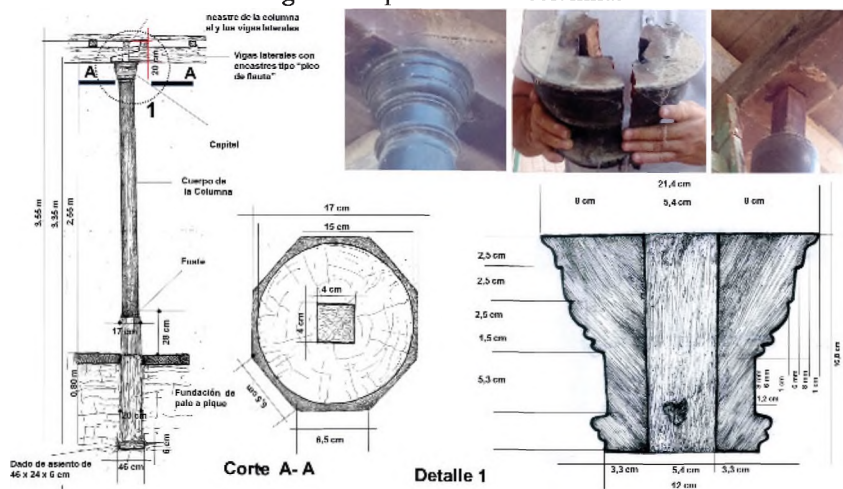
Columnas. Son de madera dura, identificadas por especialistas como quebracho colorado. Son de una sola pieza desde los cimientos hasta la viga. La base es de más sección y de acabado más grueso, se hunde en el suelo natural un largo de 80 cm, apoya en un taco de madera dura (6 cm x 24 cm x 46 cm), utilizados para nivelar al momento de fundar las columnas. A modo de base, el fuste de la columna tiene una sección octogonal, (de 28 cm de altura) y luego continúa circular, haciéndose más angosta hasta espiga donde se insertan el capitel la viga. En algunos casos, a nivel de suelo, la acción de las lluvias y humedad del suelo

han degollado y partido algunas piezas a una altura aproximada de 5 cm. La acción de la activa flora bacteriana de las capas superiores del suelo ha contribuido a su deterioro y debilitamiento estructural. La acción del sol y la falta de mantenimiento resecaron sus fibras, presentándose rajaduras en muchas de ellas. Una de las columnas se encontraba con la base totalmente carcomida, es decir no tenía apoyo y provocó la desarticulación de todo el sistema, saliéndose de plomo. Actualmente existen 16 columnas de madera con capitel torneado y encastrado a una espiga de la comuna (11 en galería exterior). Una de las columnas exteriores fue rodeada por un pilar de ladrillos, sobre el que apoya (fuera de nivel) la limahoya de cubierta.

Además hay cuatro columnas de hierro fundido, de un diámetro de 5 cm en un cuerpo lateral construido muy posteriormente. Están totalmente oxidadas pero no se observa que el óxido lo haya destruido y/o agujereado el metal.

En el patio se encuentra un viejo aljibe, que está fuera de funcionamiento. Una gran superficie ha sido cubierta con contrapiso, el nivel es superior al nivel de vereda. Sobre muro lindante posterior existe una construcción precaria que en otros tiempos sirvió de cantina. Hay árboles de mango a pocos metros del local 7. Sus raíces podrían afectar a futuro el contrapiso y cimiento de la edificación. Existen cuatro canteros sobre a las cuatro columnas de la galería interna. El segundo cantero, contando desde el sector de baños, posee un árbol que con su paulatino crecimiento podría afectar la estabilidad de la columna.

Imagen 5. Esquema detalle columnas



Las columnas, de una pieza, son de madera dura y cosen las vigas sobre columnas

1.2. Metodología y Criterios de intervención

En función de los acuerdos institucionales entre el Invico (Instituto de Vivienda de Corrientes) y los actores del sector privado se dió inicio a la primera etapa realizándose un diagnóstico exhaustivo para registrar los componentes constructivos y decidir los pasos a seguir en las diferentes etapas. Este análisis surge de las siguientes acciones encaradas sobre el inmueble:

- a) Relevamiento y búsqueda de antecedentes históricos de la casa y del sitio: las tareas iniciales de revisión de la información y de la escasa documentación existente se sumaron al relevamiento para poder llegar a decidir sobre la estabilidad muraria y establecer criterios para la restauración. Lo más crítico es la inclinación de los muros y las filtraciones de cubierta.
- b) Tareas de protección y resguardo: Se consideró indispensable, a pesar del costo, la realización de una sobrecubierta que permitiese trabajar sin riesgos de lluvia durante el proceso de intervención. Esta medida de conservación preventiva ha resultado hasta el momento una gran ayuda para la reducción de riesgos de colapso de la casa en las acciones del destechado. Otra acción preventiva fue el apuntalamiento de las paredes.
- c) Sondeos: Se realizaron tareas de sondeo, en puntos estratégicos, para determinar profundidad y estado de las columnas y estructura principal de muro bajo tierra; la sección y existencia de viga solera (sobre muro), la conformación de la trama principal y secundaria de muros, la verificación de estructura de los muros bajo revoque. Esto último alumbró la pendiente de techo original y los agregados realizados en S5.
- d) Mediciones: cada uno de los espacios y sus componentes fue medido y registrado, lo que permitió establecer por medio de triangulaciones la falta de escuadra de los locales, la falta de plomo en paredes. Las dimensiones generales resultaron mayores que las que figuraban en documentación existente.
- e) Prospecciones arqueológicas en sectores de la casa han determinado los solados originales de ladrillo cerámico y los lugares que posiblemente hayan oficiado de lugares sirvientes, tales como el sector de la cocina. Entre los vestigios encontrados hay enseres de uso doméstico como restos de vajillas de diferentes épocas, aún sin determinar.
- f) Análisis de materiales (barro, maderas): Se tomaron cinco muestras de tierra en el cuerpo longitudinal del edificio y otras dos muestras en el cuerpo transversal para determinar la composición de la argamasa del relleno y del revoque. Así mismo se tomaron muestras de suelo y del barro sobrecubierta, en etapa de análisis.
- g) Mapeo. Se mapearon las patologías en planos a escala para determinar las deformaciones y hundimientos

h) Plantillado: Se tomaron plantillas de las vigas transversales, capiteles, de los detalles ornamentales de vigas longitudinales y encuentros de las diversas piezas de su estructura.

i) Registro audiovisual: en cada visita de obra se realizan fotografías y videos de avances y hallazgos.

Como resultado de dichas acciones se determinaron la naturaleza y patologías del deterioro de las estructuras de madera, las paredes de estantío y la estructura de techo y los pisos.

Siguiendo los principios de respeto al original y mínima intervención se toman las decisiones que permitan devolver la estabilidad y funcionalidad al edificio, con la posterior complejidad de convertirlo en un espacio expositivo.

Se han iniciado tareas de reemplazo de columnas, capiteles y vigas comprometidas estructuralmente, y de la totalidad de tirantes, realizados con materiales y técnicas similares. La estructura principal de vigas longitudinales y transversales, porte y peso, no se moverán de su lugar ya mantiene todo el sistema arriostrado y en una relativa estabilidad. Solo se limpiarán y tratarán superficialmente. Las vigas transversales con fisuras se reforzaran con planchas de hierro, a modo de exoesqueleto.

Se quitaron el total de las tejas francesas, se avanzó en su limpieza, se acopiaron un total cercano al 70 % que serán reusadas pero ya no asentadas en mezcla de barro sin o clavadas en alfajías sobre una membrana impermeable sobre nuevo entablado de madera.

La principal tarea ha sido la estabilización y encuadre de los muros con volcamiento. Por ser un sistema íntegramente solidario y flexible se optó por volver a plomo las paredes, por medio de un sistema de tensores. Se colocaron cables de acero a altura de dintel que atraviesan las paredes de tierra de la fachada y la contra, vinculados con una barra de hierro, de tal manera que, a modo de una ortodoncia, cuando se van tensando los cables desde el lado de la fachada, la estatura del cableado va arrastrando de a poco los muros, corrigiendo su desplome. Por medio de esta técnica se ha conseguido hasta el momento volver la estructura 10 cm.

1.3. Conclusiones

Los diferentes y múltiples agentes de deterioro analizados son una constante en el patrimonio de la arquitectura en tierra existente en la provincia de Corrientes y que en el caso particular de la Casa de la Tradición se hacen notorios debido a sus sucesivos usos, intervenciones sin adecuado criterio técnico, sumado incremento del régimen pluvial de los últimos años. Las gestiones y acciones iniciadas para su consolidación y restauración pusieron en evidencia la notoria resistencia edilicia frente al deterioro, merced al empleo de un sistema estructural

solidario, en donde todos los componentes se encuentran vinculados a modo de “una trama flexible entretejida”.

Esta estructura solidaria, a modo de una costura resistente, conforma una unidad estructural y cada elemento de la trama es parte esencial. Su resistencia se debe también a la nobleza y durabilidad de las maderas utilizadas, fruto del saber empírico con que se realizaban estas modestas viviendas en el litoral argentino. El conocimiento constructivo de herencia hispano guaraní, transmitido en los siglos XVI al XVIII pervivieron en una provincia que por su aislamiento conservó saberes, tradiciones y prácticas por más tiempo que las ciudades vecinas. Hacia fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, la república en plena transformación impuso nuevos modos de producción y tecnologías propias de los procesos de modernización. Estos nuevos modos constructivos impactaron en el hacer y saber empírico, que se ha ido perdiendo, quedando resabios de la técnica en la población rural dispersa en un ecosistema degradado. Incluso han desaparecido las especies de árboles que se usaron en la estructuras, secciones y largos de columnas, cabios y vigas ya no se consiguen en las maderas con que fueron realizadas. Este carácter singular es también la realidad de las viviendas en tierra que aún quedan en otros poblados de la provincia y que en su conjunto le confiere un alto valor cultural testimonial.

Bibliografía

Baquero, Carlos German, Levinton Norberto, 2017, *Santa Ana de los Guácaras: De una Encomienda indígena nace un pueblo*, Corrientes, Fundación Tierra Sin Mal.

Bosini, José Francisco, 1935 *Guía General de la Provincia de Corrientes 1934 – 1935*. Corrientes, Imprenta del Estado.

Correira, Mariana, Neves Cecilia, Fernando Luis, Hugo Pereira Gigone, 2016, *Arquitectura de Tierra en América Latina*, Lisboa Portugal, Editorial Argumentum – Proterra.

Jové, Félix, Rocha, Miguel, 2015, *Técnicas de la construcción con tierra. Cuaderno de construcción con tierra*, Lisboa, Portugal, Editorial Argumentum.

Sávelzon, Daniel, 1991, *Arqueología histórica de la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires. Ediciones Corregidor.

Sánchez Negrette, Angela, Alarcón, María Teresa, 1993, *Estudio y propuesta para la restauración y puesta en valor, Casa de la Tradición*, Resistencia – Chaco, Centro de Estudios Arquitectónicos y Urbanos del Departamento de Historia – Secretaria de Ciencia Técnica, UNNE.

Serrano, P. Benjamín, 1901, *Guía General de la Provincia de Corrientes*, Corrientes, Imprenta Teodoro Heinecke.