

Materialidad

Técnicas de construcción: tradicionales y moderna

TIPOLOGÍAS DE QUINCHA EN VIVIENDAS VIRREINALES Y REPUBLICANAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA (SIGLOS XVII AL XX)

Autores: Arq. Ricardo Daniel Rivera Velásquez- Arq. Diego Castillo Cerf

**Arq. Nelly Herrera Paredes, Arq. Myleni Vasquez Ramos, Arq. Ricardo Ruiz Díaz, Arq.
Elizabeth Yarlaqué Pinedo, Bach. Arq. Jose Luis Novoa Reyes, Bach. Arq. Wilder
Céspedes Alvarado, Bach. Arq. Ruth Aguilar La Barrera, Ing. Carlos Marks Soto
Mallqui**

Institución: GRPC-PROLIMA

Correo: grpc.prolima.mml@gmail.com / Celular: 992 771 498

RESUMEN

La quincha constituye uno de los sistemas constructivos tradicionales más representativos del Perú, empleada ampliamente en la ciudad de Lima desde tiempos prehispánicos hasta la actualidad. Su importancia radica en la notable adaptación sísmica, el uso de materiales accesibles y de bajo costo -como la madera, la caña y el barro-, así como su versatilidad tipológica, que permitió su aplicación tanto en viviendas populares como en residencias de élite, evidenciable en numerosos inmuebles del Centro Histórico de Lima.

Tras los terremotos más devastadores ocurridos durante el periodo virreinal, la quincha adquirió mayor protagonismo al demostrar ser un sistema constructivo seguro gracias a su flexibilidad y ligereza estructural, consolidándose como el recurso constructivo más utilizado en la reconstrucción de la capital. Durante la etapa republicana, su vigencia se mantuvo debido a su bajo costo, accesibilidad y capacidad de adaptación a las nuevas formas de vida urbana, siendo utilizada por diversos sectores sociales, desde las clases populares hasta la burguesía emergente.

En este contexto, el análisis de la evolución de la quincha en las viviendas virreinales y republicanas permite comprender no sólo la materialidad predominante de la ciudad, en estrecha relación con el adobe, sino también las distintas formas en que la arquitectura limeña respondió a los sucesivos procesos de reconstrucción. De este modo, la quincha se erige como un testimonio de la resiliencia urbana que ha caracterizado a Lima a lo largo de los siglos.

PALABRAS CLAVE

Quincha, vivienda virreinal, vivienda republicana, muros de quincha.

ABSTRACT

Quincha is one of the most representative traditional construction systems in Peru, widely used in the city of Lima from pre-Hispanic times to the present. Its importance lies in its remarkable seismic adaptability, the use of accessible and low-cost materials—such as wood, cane, and mud—and its typological versatility, which allowed its application in both popular

housing and elite residences, as seen in numerous buildings in Lima's Historic Center. After the most devastating earthquakes of the virreinal period, quincha gained prominence as a safe construction system due to its flexibility and lightness, becoming the most widely used technique in the reconstruction of the capital. During the Republican era, it remained in use thanks to its low cost, availability, and ability to adapt to new urban lifestyles, serving diverse social groups, from the popular classes to the emerging bourgeoisie.

In this context, the study of the evolution of quincha in virreinal and republican houses provides insight not only into the predominant materiality of the city, closely linked to adobe, but also into the different ways in which Lima's architecture responded to successive reconstruction processes. Thus, quincha stands as a testament to the urban resilience that has characterized Lima throughout the centuries.

KEYWORDS

Thatched, viceregal dwelling, republican dwelling, thatched walls.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El Centro Histórico de Lima alberga un conjunto significativo de construcciones con un alto valor histórico y arquitectónico, las cuales presentan características y elementos únicos en la región, como el uso del balcón de cajón, entre otros. Estas edificaciones son uno de los principales soportes del tejido urbano patrimonial del casco histórico de la ciudad, el cual se adapta a los usos de la sociedad actual, pero logra mantener aún los valores simbólicos de épocas pasadas (UNESCO, 2019).

A su vez, la ciudad de Lima presenta características específicas, como su localización en una zona altamente sísmica, un nivel muy bajo de precipitaciones y un entorno natural predominantemente desértico que condicionan la obtención de materiales constructivos. Todo esto determinó la búsqueda de soluciones constructivas como respuesta a las particularidades del lugar, dando como resultado el desarrollo y coexistencia de diversos sistemas constructivos, algunos de los cuales retoman materiales y técnicas de la arquitectura prehispánica (Torrealva, Vicente & Michie, 2019).

Entre las soluciones constructivas predominantes identificadas en las edificaciones del centro histórico, destaca la quincha por ser un sistema estructural flexible y resistente, razón por la que tuvo un uso masivo en respuesta a los eventos sísmicos de gran magnitud que ocurrieron en la ciudad. Se empezó a utilizar desde el siglo XVII hasta mediados del siglo XX, destinada a los niveles superiores por su ligereza, mientras que el primer nivel seguía siendo de adobe o ladrillo (Torrealva et al., 2019).

En este contexto, la ciudad concentra una gran cantidad de inmuebles con muros de adobe y quincha, muchos de los cuales aún son habitados. Sin embargo, estas construcciones no han recibido el mantenimiento y conservación adecuados, lo que incrementa los riesgos asociados al deterioro estructural provocado por el paso del tiempo, la exposición a peligros naturales y la falta de intervenciones técnicas adecuadas (Berenguel, 2018).

El sistema de quincha fue usado ampliamente por sus cualidades antisísmicas y resilientes, y con el tiempo logró desarrollar diversas variantes tipológicas en respuesta a las necesidades específicas (Proyecto XIV. 6 PROTERRA, 2003). Sin embargo, estas variantes han sido poco estudiadas y escasamente registradas, lo cual limita la comprensión de su desarrollo histórico, de su comportamiento estructural, de sus principales patologías y de las estrategias adecuadas para su conservación.

1.2. Objetivos

Exponer y analizar las tipologías constructivas de quincha presentes en viviendas virreinales y republicanas del Centro Histórico de Lima, identificadas a partir de la experiencia obtenida durante las intervenciones de emergencia, con el propósito de aportar al conocimiento técnico, al fortalecimiento de la valoración patrimonial y la integración de soluciones contemporáneas orientadas a su conservación.

1.3. Justificación

Las diversas tipologías de quincha en el Centro Histórico de Lima se encuentran escasamente documentadas, a pesar de que este sistema constructivo es un componente esencial del tejido urbano histórico y un ejemplo destacado del desarrollo técnico alcanzado en la arquitectura virreinal y republicana. Asimismo, muchas de estas edificaciones históricas de quincha siguen siendo habitadas, pese a no haber recibido un adecuado mantenimiento, por lo que, están expuestas a peligros naturales que incrementan los riesgos de deterioro estructural (Berenguel, 2018). Por ello, resulta necesario profundizar en el conocimiento de estas variantes tipológicas con la finalidad de comprender mejor su historia, su materialidad y sus características estructurales, tanto en condiciones normales por ser elementos de soporte, así como frente a eventos sísmicos de gran magnitud. La identificación y análisis de las diferentes variantes permitirá proponer soluciones más efectivas y eficientes para su adecuada conservación.

Desde la perspectiva de la gestión del riesgo en patrimonio cultural, la quincha constituye un sistema estratégico que combina valor histórico con eficacia estructural. Su estudio tipológico permite identificar fortalezas y debilidades para definir acciones preventivas, protocolos de intervención en emergencias y lineamientos de conservación (Protterra, 2004; Blondet et al., 2011). Así, la quincha no solo debe entenderse como un legado constructivo a preservar, sino también como un recurso técnico que aporta lecciones vigentes para la adaptación y la resiliencia de los centros históricos frente a los desastres (GCI, 2010).

2. MARCO TEÓRICO

Origen y evolución de la quincha

La quincha es una técnica constructiva antisísmica de origen prehispánico, cuyo nombre quechua significa “cerco o cerramiento de palos o bejucos”, que inicialmente se empleó en viviendas campesinas con estructuras simples de troncos unidos con fibras vegetales. Sin embargo, en la época virreinal alcanzó un notable desarrollo técnico, con un sistema basado principalmente en bastidores de madera con cerramientos de caña, recubiertos con barro, yeso u otros materiales. Es así que se incorporó en edificios emblemáticos, convirtiéndose en un rasgo característico de la

arquitectura costeña peruana y en parte fundamental del patrimonio cultural (Marussi, 1986).

Además de su presencia en el Perú, la quincha también se utilizó en Bolivia, Chile y Argentina con variantes regionales, mientras que en países como Ecuador, Colombia, Venezuela y varios países de Centroamérica se desarrolló el bahareque. Este último es un sistema similar que emplea estructuras de madera rolliza y entramados de palos o bambú, aunque algunas variantes regionales pueden llegar a ser casi idénticas a la quincha virreinal peruana por el uso de una estructura de bastidor y caña entretejida (PROTERRA, 2003).

Descripción de la estructura de la quincha.

La quincha consta de un bastidor de madera, compuesto por pies derechos o soportes verticales ensamblados a una solera superior y otra inferior mediante uniones de caja y espiga. A este armazón rectangular se añaden correas o travesaños fijados con muescas, y en algunos casos se colocan tornapuntas en la base con un relleno de ladrillos o adobes para rigidizar el conjunto. De manera tardía se incorporaron clavos para reforzar las uniones de los elementos. Gracias a esta configuración, la estructura resulta ligera, resistente y capaz de absorber movimientos sísmicos sin colapsar, lo que asegura su eficacia en contextos de alta vulnerabilidad (PROTERRA, 2003).

Sobre este bastidor se instalan los telares de caña, rolliza o chancada, sujetos con huascas que, en casos más tardíos, aparecen reforzadas con clavos. Los telares funcionan como soporte para el revestimiento de barro, yeso o mezclas de cal y arena. En el siglo XX se introdujo el uso de mallas metálicas o expanded metal en reemplazo de la caña. La combinación de bastidor y cerramiento flexible consolidó a la quincha como técnica antisísmica de gran valor patrimonial en el Perú (PROTERRA, 2003).

Estructuras, Revestimientos y techos

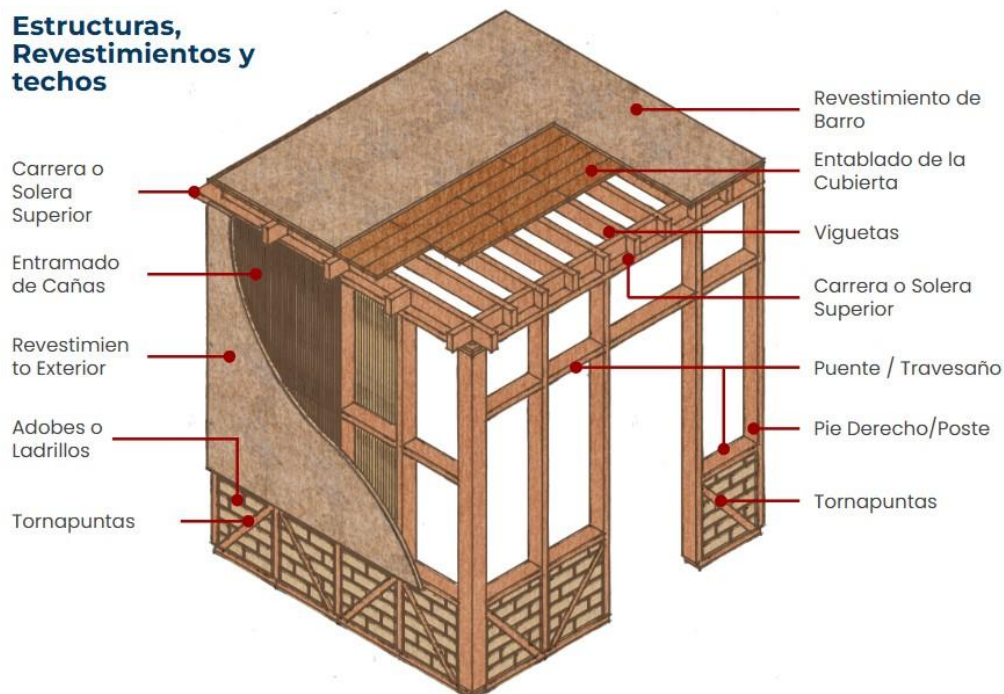


Fig 1. Elementos del sistema estructural de quincha.

La quincha en la vivienda Virreinal

Las primeras construcciones de Lima fueron precarias y de un solo nivel, levantadas con muros de adobe y techos de madera importada desde Centroamérica, debido a

la escasez local de leña para la producción masiva de ladrillos. Con el tiempo, estas edificaciones fueron reemplazadas por nuevos modelos de vivienda, los cuales incorporan la experiencia adquirida en el uso de materiales locales para cimientos, muros y techos (San Cristóbal, 2003); de tal manera que surgieron residencias de mayor envergadura, acordes con la proyección de Lima como capital virreinal.

Posteriormente, tras el terremoto de 1687, se evidenció la resistencia que presentaban las estructuras livianas, como la quincha, frente a los sistemas comúnmente utilizados en las viviendas virreinales, como el adobe. Por ello, en 1702, el cabildo dispuso la obligatoriedad de emplear la quincha en los niveles superiores de las casas señoriales (Cancino, 2014). Sobre este sistema constructivo, Harth-Terré señala que en el siglo XVI se describe la quincha como “telares” o tabiques de madera, ladrillo y yeso; mientras que en el XVII las descripciones también detallaron su armado con soleras de madera, caña, enlucido y blanqueado. De esta forma, se constituyen las características que permiten que dicho sistema ligero responda favorablemente a factores sísmicos, climáticos y económicos, extendiéndose su uso incluso a la etapa republicana.

La quincha en la vivienda Republicana

El periodo republicano (después de 1821) trajo ciertas transformaciones en la arquitectura: materiales nuevos, influencias europeas, modelos urbanísticos, mayor empleo del ladrillo, piedra, hierro, etc. La arquitectura republicana, propia de la etapa formativa de la república, combinó la herencia de la distribución interior colonial con una renovada expresión formal inspirada en el academicismo neoclásico, de tal manera que las fachadas incorporaban una ornamentación inspirada en elementos grecorromanos, como cornisas, capiteles, columnas, balaustres y molduras (Rodríguez Cobos, 1983). Por otro lado, las reformas urbanas borbónicas impulsaron residencias de gran escala y obras de saneamiento y ornato público (Ludeña, 2021), surgiendo edificaciones residenciales mayores a dos pisos, para las que se emplearon nuevos materiales y sistemas constructivos que se entrelazaron con los tradicionales, perdurando el uso del adobe en el primer nivel y la quincha en los niveles superiores. Surge de esta manera una “cierta dicotomía, coexistiendo, al lado de lo nuevo y lo moderno, una tendencia bastante marcada a la permanencia de la herencia colonial en la arquitectura de la casa” (García Bryce, 1980).

Valor cultural y gestión del riesgo

La permanencia histórica de la quincha revela su doble condición como patrimonio cultural y recurso de resiliencia urbana. Su uso continuado en viviendas virreinales y republicanas demuestra una adaptación empírica frente a los terremotos, al reducir cargas y otorgar flexibilidad estructural (Torres, 1997; Vargas-Neumann et al., 2005). Estudios de la Getty Conservation Institute han demostrado que la quincha, al trabajar con entramados de madera y caña recubiertos por barro, presenta un comportamiento sísmico favorable en comparación con sistemas masivos como el adobe, gracias a su ductilidad y bajo peso de su estructura (Tolles et al., 2000; GCI, 2010).

No obstante, la vulnerabilidad actual de estas edificaciones responde a factores como la pérdida de materialidad original, las sustituciones inadecuadas de elementos, el deterioro por falta de mantenimiento y la tugurización de inmuebles. Todo esto ha generado ciertas condiciones que han ido reduciendo la eficacia antisísmica de la quincha en numerosos inmuebles patrimoniales, a lo cual se puede sumar el riesgo constante a peligros como los incendios, especialmente, en el Centro Histórico de Lima.

3. METODOLOGÍA

El presente estudio emplea técnicas cualitativas en nueve casos de viviendas patrimoniales, tipología predominante en el Centro Histórico de Lima (Plan Maestro del Centro Histórico de Lima, 2019), identificadas a partir de las intervenciones de emergencia realizadas por el equipo de Gestión del Riesgo en Patrimonio Cultural de PROLIMA. El levantamiento de campo estuvo orientado a identificar los sistemas constructivos de quinchá y los daños asociados. Asimismo, se realizaron registros fotográficos y descripciones de los elementos estructurales, permitiendo clasificar variantes constructivas y diferenciando las tipologías correspondientes a la época virreinal y republicana. El análisis contrasta con fuentes históricas, normativas y estudios previos, culminando en la elaboración de documentación técnica destinada a difundir el conocimiento y fortalecer la gestión de riesgos en inmuebles patrimoniales. Entre las variantes registradas, destacaron los sistemas de caña trenzada en telar simple, doble y chancada, identificados en edificaciones como la Casa de la Riva y la Casa Villela, cuya evaluación facilitó el estudio de su comportamiento frente a sismos, humedad y agentes xilófagos.

Finalmente, los resultados se tradujeron en recomendaciones técnicas para futuras intervenciones, compatibles con la conservación del patrimonio y la gestión del riesgo.

A. Levantamiento de información de campo

Se inspeccionaron inmuebles patrimoniales afectados por emergencias, registrando sistemas de quinchá y daños asociados mediante fotografías y levantamientos arquitectónicos.

B. Clasificación tipológica

La información obtenida permitió diferenciar tipologías virreinales y republicanas.

C. Análisis comparativo

Los resultados se contrastaron con fuentes históricas, normativas y estudios previos validando la clasificación y contextualizando su evolución.

D. Evaluación de vulnerabilidades

Se identificaron correlaciones entre el tipo de entramado y su comportamiento frente a sismos, la humedad y el ataque de xilófagos.

E. Síntesis y recomendaciones

Los hallazgos se consolidaron en documentación técnica orientada a difundir el conocimiento tipológico y fortalecer la gestión de riesgos en el patrimonio edificado del Centro Histórico de Lima.

4. RESULTADOS

Los resultados se sustentan en la casuística hallada en los diferentes inmuebles intervenidos en el Centro Histórico de Lima, mediante acciones de emergencia o preventivas, en los cuales se han identificado tipologías predominantes de quinchá.

Casos de Estudio

A. Jr. Ancash N° 708 (Quinta de las Trinitarias)

El inmueble, ubicado en la antigua manzana de la Casa de la Moneda (actual séptima cuadra del Jirón Ancash), formó parte del predio matriz de la Universidad de San Marcos y fue construido en 1767, a inicios del siglo XVIII.

El muro de quinchá identificado en el segundo nivel del inmueble corresponde a la tipología N° 3 (ver Anexo 01-Gráfico 3) y está conformado por paneles elaborados con caña rolliza dispuesta verticalmente y entrelazada con cañas horizontales. Estas

últimas, se encuentran empotradas a los pies derechos, lo que permite una fijación más firme del telar a la estructura de madera. Sin embargo, se constató que este muro de la fachada presenta un avanzado estado de deterioro, reflejado en la pérdida de sección, la aparición de grietas, tanto verticales como horizontales, que han fracturado el paramento, y han generado la consecuente pérdida de su verticalidad.

B. Jr. Junín N° 1204, 1206, 1210

El inmueble, ubicado en la antigua Calle de Carmen Alto, perteneció originalmente al Monasterio de Nuestra Señora del Carmen y data de mediados del siglo XVIII, luego fue vendido en estado ruinoso y rehabilitado a mediados del siglo XIX.

Respecto a los estudios realizados en campo, se pudo identificar el uso de la tipología N° 3 (*ver Anexo 01. Gráfico 3*) en los muros del segundo nivel, correspondiente al sistema de tejido de cañas verticales en rollizos, entretejidas con las horizontales, las cuáles se encuentran empotradas, atravesando los agujeros hechos en el armazón de madera. Asimismo, también se determinó una cítara conformada por tornapuntas de medio punto (forma de Y), una solera inferior, ausencia de puentes y relleno de ladrillos macizos en los espacios vacíos. Cabe señalar que, en la actualidad, estas estructuras no se encuentran en un estado de conservación óptimo, tanto las condiciones ambientales como la falta de mantenimiento, han provocado la pudrición de los elementos de madera, la pérdida del revoque y la desconexión de las uniones, lo que afecta directamente el comportamiento estructural de los muros.

C. Jr. Conde de Superunda N° 341 (Casa Villela)

La Casa Villela fue construida entre los años 1690 y 1720 y tuvo una serie de remodelaciones y/o restauraciones entre los años 1751-1760, 1860-1875, y 1959. Tras el terremoto de 1746, el inmueble quedó severamente deteriorado y se emprendieron obras de restauración, por encargo de sus nuevos propietarios. Debido a las distintas etapas constructivas por las que pasó el inmueble, en las exploraciones realizadas, se identificaron dos variantes tipológicas de sistema estructural de quincha: La tipología N° 1 (*ver Anexo 01. Gráfico 1*), conformada por armazones de madera con la estructura tradicional de pies derechos, soleras y tornapuntas y la tipología N° 8 (*ver Anexo 01. Gráfico 8*), cuya composición guarda similitud con la tipología N° 1; sin embargo, en este caso, los bastidores de madera y el entramado de caña se amarran con huascas/tientos, mientras que los puentes y soleras de la cítara carecen de tornapuntas y cuentan con un relleno de ladrillo macizo.

D. Jr. Ica N° 426-430 (Casa La Riva)

La Casa La Riva constituye un monumento representativo del siglo XVIII, construido entre 1760 y 1790. Hacia el año 1952, fue inaugurada como sede de la Asociación Cultural Entre Nous, entidad que mantiene su administración hasta la actualidad.

Al tratarse de un inmueble con tantos años de antigüedad, se pudo determinar distintas variantes tipológicas de quincha, entre las que destacan la tipología N° 5 (*ver Anexo 01. Gráfico 5*), la cual está conformada por bastidores de madera, con tornapuntas de medio punto en forma de “Y” y entramado de cañas rollizas. También se identificó la tipología N° 6 (*ver Anexo 01. Gráfico 6*), conformada por bastidores de madera con caña trenzada desde la parte inferior, sin tornapuntas. Asimismo, se encontraron paneles de quincha del tipo N° 2 (*ver Anexo 01. Gráfico 2*), con bastidores de madera y entramado de caña chancada horizontal que se une al armazón principal mediante clavado simple, sumado a ello, la cítara presenta tornapuntas con relleno de ladrillo macizo.

Respecto al estado actual de los muros de quincha de la Casa La Riva, se observó que presentan un estado de conservación deficiente, evidenciado en la pérdida de

revoques, fisuras y debilitamiento de la estructura de madera. Estos daños, agravados por la falta de mantenimiento y las condiciones ambientales, comprometen la estabilidad y resistencia del inmueble.

E. Jr. Conde de Superunda N° 316 (Casa de las Columnas)

La Casa de las Columnas está conformada por un conjunto de viviendas alrededor del antiguo claustro del noviciado del Convento de Santo Domingo. Tras el terremoto de 1746, sufrió modificaciones, pero las más significativas ocurrieron a partir de 1852, cuando las celdas fueron transformadas en viviendas de alquiler, uso que se mantiene hasta hoy en día.

Debido a las múltiples intervenciones a lo largo de los años, se identificaron distintas tipologías de paneles de quincha, principalmente los del tipo N° 3 (*ver Anexo 01. Gráfico 3*), conformado por un sistema trenzado de caña en rollizo con citara compuesta de solera, puentes y tornapuntas, con relleno de ladrillos macizos. Adicionalmente, se identificó el tipo N° 2 (*ver Anexo 01. Gráfico 2*), compuesto por bastidores de madera con caña chancada horizontal unido al armazón de madera por clavado simple.

Cabe señalar que los muros de quincha presentan un avanzado estado de deterioro, resultado de la falta de mantenimiento y de la exposición prolongada a factores ambientales. Se observa pérdida de material en los entramados, pudrición en los elementos de madera, así como desprendimientos del revoque original. Asimismo, las uniones muestran signos de desconexión y debilitamiento, lo que compromete la estabilidad estructural de los muros y representa un riesgo tanto para la conservación del inmueble como para su integridad funcional

F. Jr. Carabaya N° 955, 959, 963 esq. Jr. Lino Cornejo (Casa Marcionelli)

El inmueble de valor monumental denominado “Casa Marcionelli”, ubicado en la esquina del Jr. Carabaya con el Jr. Lino Cornejo, presentaba una estructura mixta con muros de ladrillo en el primer nivel y muros de quincha en los niveles superiores, además de un armazón de madera con tornapuntas de medio punto en base y durmiente que aseguraba la estabilidad del conjunto. El incendio ocurrido en enero de 2023 deterioró severamente estos elementos, dejando expuesta su materialidad original.

En cuanto a la quincha, se identificaron varias tipologías como el N° 1, N° 3, N° 5 y N° 7 (*ver anexo 01. Gráficos 1, 3, 5 y 7*). Se encuentra el muro de caña entera tejida, elaborado con rollizos entrelazados y revestidos con barro; el muro de caña chancada recubierto con expendedor metal y un revoque de concreto con marmolina; y el muro de caña chancada vertical, en el que las cañas se fijan al armazón de madera mediante clavos. Estos sistemas, aunque distintos en su configuración, comparten la vulnerabilidad propia de los materiales orgánicos, acentuada tras el siniestro por la pérdida de revestimientos y la exposición directa de la caña y la madera estructural.

G. Jr. Junín N° 1454 (Casa de Felipe Pinglo)

El inmueble ubicado en Jr. Junín 1454, conocido como la casa donde vivió Felipe Pinglo Alva, forma parte de la Zona Monumental de Lima y presenta un avanzado estado de deterioro. Su estructura combina muros de adobe y quincha, organizados en torno a patios interiores y pasillos. Actualmente, se observan daños significativos como socavación en las bases, colapso parcial de algunos muros y pérdida del revoque de barro, lo que deja en estado de vulnerabilidad a los materiales y pone en riesgo la estabilidad general del edificio.

En cuanto a los muros de quincha, se encontró la quincha de tipología N° 1 y N° 2 (*ver anexo 01. Gráfico 1 y 2*), donde se aprecia la aplicación del sistema de tejido de caña en rollizo, con cañas dispuestas en sentido vertical y horizontal, sostenidas por tornapuntas alineadas en un mismo sentido. Estas superficies presentan rellenos de barro y, en algunos sectores, de ladrillo, aunque gran parte del revoque original se encuentra desprendido, dejando a la vista la estructura.

H. Jr. Cangallo N° 270-298/Jr. Junín N° 975-993 (El Buque de Barrios Altos)

En el inmueble conocido como “El Buque”, ubicado en la intersección de los jirones Cangallo y Junín, se han identificado distintas tipologías como el N° 2 y el N° 5 (*ver anexo 01. Gráfico 2 y 5*) de muros de quincha que muestran la riqueza y diversidad de este sistema tradicional. En algunos sectores, como se observa en los paños principales, se emplea la caña chancada dispuesta en sentido horizontal, unida al armazón de madera mediante clavado simple. Este tipo de quincha, conocido como paños simples, está recubierto con barro, material que se encuentra en gran medida desprendido y que deja expuesta la estructura de madera y caña.

Asimismo, en otros ambientes se utiliza el sistema de tejido de caña en rollizo, donde se aprecian dos configuraciones de base: una conformada con tornapuntas colocadas en ambas direcciones y otra con tornapuntas de medio punto en forma de “Y”, con solera inferior y relleno de ladrillo. Ambas tipologías conservan el revoque de barro original, aunque en estado de deterioro avanzado, con pérdida de material y desconexiones en sus encuentros.

I. Jr. Ancash N° 200-202 esq. Jr. Carabaya N° 103-119 (Hotel Comercio)

El antiguo Hotel Comercio fue construido en 1846, empleando sistemas tradicionales como el adobe y la quincha. Esta última, en particular, fue utilizada en los niveles superiores como una solución ligera y flexible frente a los sismos, conformada por estructuras de madera y caña recubiertas con barro. Este sistema permitía rapidez constructiva y una adecuada respuesta a las condiciones climáticas de Lima, además de ser una técnica ampliamente difundida en edificaciones de valor histórico.

En el inmueble se identificaron distintos tipos de quincha N° 2 y N° 5 (*ver Anexo 01. Gráfico 2 y 5*). Se encontraron muros con bases de tornapuntas y relleno de adobe, muros con caña chancada unida a un armazón de madera por clavos, y otros con tejido de caña en rollizo, además de casos combinados con tornapuntas de medio punto. Actualmente, estos elementos presentan un alto nivel de deterioro, con pérdida del revoque de barro, fisuras, desconexión en encuentros y exposición de la estructura interna. La falta de continuidad en los apoyos y las deformaciones de los entrepisos incrementan las cargas sobre los muros de quincha, debilitándose aún más.

5. DISCUSIÓN

El análisis de los casos seleccionados en el Centro Histórico de Lima permitió identificar variantes constructivas de quincha que evidencian una evolución técnica entre los periodos virreinal y republicano.

La comparación con fuentes históricas evidencia que, si bien el sistema se consolidó como una técnica antisísmica y económica en la época virreinal, su incorporación masiva en viviendas introdujo variaciones en la materialidad. Estos cambios, aunque enriquecieron la diversidad tipológica, también implica mayor vulnerabilidad frente a sobrecargas y al uso intensivo de los inmuebles, la inclusión de clavos en los amarres de la estructura de madera, cuya corrosión genera un daño en la durabilidad de la madera.

Asimismo, los resultados resaltan la tensión entre el valor patrimonial de la quincha como expresión material de la identidad costeña y las dificultades que enfrenta en la gestión del riesgo. La carencia de protocolos específicos de emergencia para este sistema y la ausencia de un marco normativo adaptado a su conservación generan un escenario de riesgo recurrente.

A partir de las intervenciones y análisis realizados, se ha logrado clasificar diversas tipologías de quincha, según el entramado estructural y el tipo de caña empleada. En las viviendas más representativas de la época virreinal, predominaron el uso de paneles de quincha de doble telar más caña entera. En cambio, durante el periodo republicano predominó la quincha de telar simple con caña chancada, utilizada especialmente en segundos niveles, tabiques interiores y cerramientos ligeros, así como en reparaciones o ampliaciones de viviendas virreinales existentes. No obstante, en las viviendas republicanas de mayor jerarquía y en fachadas principales se mantuvo el uso de la quincha de doble telar con caña entera, heredada de la tradición virreinal, debido a su mayor espesor, aislamiento y estabilidad.

En el sistema de quincha, las soleras, pies derechos y elementos horizontales cumplen funciones estructurales complementarias que garantizan la estabilidad global. Las soleras actúan como vigas que transmiten cargas de techos y entresijos hacia los pies derechos, que a su vez funcionan como columnas sometidas a compresión y flexo-compresión. Para limitar la esbeltez y mejorar la rigidez lateral, se incorporan correas, travesaños o riostras, especialmente necesarias en edificaciones virreinales y republicanas con alturas interiores de hasta cuatro metros. La cimbra, por su parte, constituye un elemento de transición entre la base de mampostería y el sistema de quincha, aportando contrapeso y rigidez adicional mediante hiladas de ladrillo y diagonales inferiores. Finalmente, se reconoce que el alcance del estudio estuvo limitado al análisis de nueve inmuebles intervenidos en contextos de emergencia, lo que condiciona la generalización de los resultados.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir de las intervenciones y análisis realizados, se ha logrado clasificar diversas tipologías de quincha, según el entramado estructural y el tipo de caña empleada. En las viviendas más representativas de la época virreinal, predominó el uso de paneles de quincha de doble telar más caña entera. En cambio, durante el periodo republicano predominó la quincha de telar simple con caña chancada, utilizada especialmente en segundos niveles, tabiques interiores y cerramientos ligeros, así como en reparaciones o ampliaciones de viviendas virreinales existentes. No obstante, en las viviendas republicanas de mayor jerarquía y en fachadas principales se mantuvo el uso de la quincha de doble telar con caña entera, heredada de la tradición virreinal, debido a su mayor espesor, aislamiento y estabilidad.

Integrar el conocimiento tradicional con herramientas y criterios modernos para fortalecer la gestión del riesgo y preservar el patrimonio edificado del Centro Histórico de Lima.

Se determinó que cada tipología de quincha representa no solo una técnica constructiva, sino un testimonio cultural y social de la Lima virreinal y republicana. Su estudio y conservación permiten entender mejor las formas de vida, las soluciones tecnológicas y la adaptación de la arquitectura a un territorio sísmico. El reconocimiento y documentación de las distintas tipologías de quincha encontradas son esenciales para planificar intervenciones compatibles, utilizar tecnologías modernas de diagnóstico y garantizar la preservación del Centro Histórico como patrimonio cultural de la humanidad.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berenguel Paredes, A. E. (2018). *Patología de la edificación patrimonial en el Centro Histórico de Lima. Humedades, causas y consecuencias*. Devenir - Revista De Estudios Sobre Patrimonio Edificado, 1(1), 93–108. <https://doi.org/10.21754/devenir.v1i1.239>
- Broto, C. (2005). *Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción*. Links International.
- Cancino, C., & Lardinois, S. (2013). *Proyecto de Estabilización Sismorresistente: Estudio de edificaciones tipológicas* (2 vols.). Getty Conservation Institute. http://hdl.handle.net/10020/gci_pubs/assess_prototype
- Cancino, C. (2014). *Estudio de daños a edificaciones históricas de tierra después del terremoto del 15 de agosto del 2007 en Pisco, Perú*. Getty Conservation Institute. http://hdl.handle.net/10020/gci_pubs/damage_assessment
- Marussi Castellàn, F. (1989). *Antecedentes Històrics de la Quincha*. Instituto nacional de investigaciòn y normalizaciòn de la vivienda
- E.080. (2017). Norma Técnica de Diseño y Construcción con Tierra Reforzada - SENCICO. Reglamento Nacional de Edificaciones.
- E.010. (2006). Norma Técnica de Madera - SENCICO. Reglamento Nacional de Edificaciones.
- García Bryce, José (1967). *Arquitectura en Lima, 1800-1900*. Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Ingeniería.
- García Bryce, José (1980). *La arquitectura en el virreinato y la república*. Juan Mejía Baca.
- Ludeña Urquiza, Wiley (2021). *Ciudad y Arquitectura de la República Encuadres 1821-2021*. Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú, 2021.
- Marussi Castellan, F. (1986). Bóvedas a base de quincha en las edificaciones monumentales del virreinato del Perú. *Informes De La Construcción*, 37(377), 59–66. <https://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/1789>
- Proyecto XIV. 6 PROTERRA. (2003). *Técnicas mixtas de construcción con tierra*. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), Subprograma Iberoamericano de Vivienda y Hábitat (HABYTED).
- Rodríguez Cobos, Luis (1983). *Arquitectura Limeña: Paisajes de una utopía*. Fondo Editorial CAP.
- Torrealva, D., Vicente, E., & Michiels, T. (2019). Proyecto de estabilización sismorresistente: Ensayo de materiales y componentes de la construcción de edificios históricos de adobe de Perú [Testing of Materials and Building Components of Historic Adobe Buildings in Peru]. Getty Conservation Institute. https://hdl.handle.net/10020/gci_pubs/testing_materials

- UNESCO. (2019, 23 de noviembre). *La visión de UNESCO para el Centro Histórico de Lima*. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/la-vision-de-unesco-para-el-centro-historico-de-lima>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2022). *Norma Técnica E.010 – Madera. Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima: MVCS.
- Proyecto Subregional Andino de Normas de Diseño y Construcción en Madera. (2000). *Manual de diseño para maderas del Grupo Andino*. Lima: Proyecto Subregional Andino de Normas de Diseño y Construcción en Madera (PSANDICOM)

8. ANEXOS

ANEXO 01

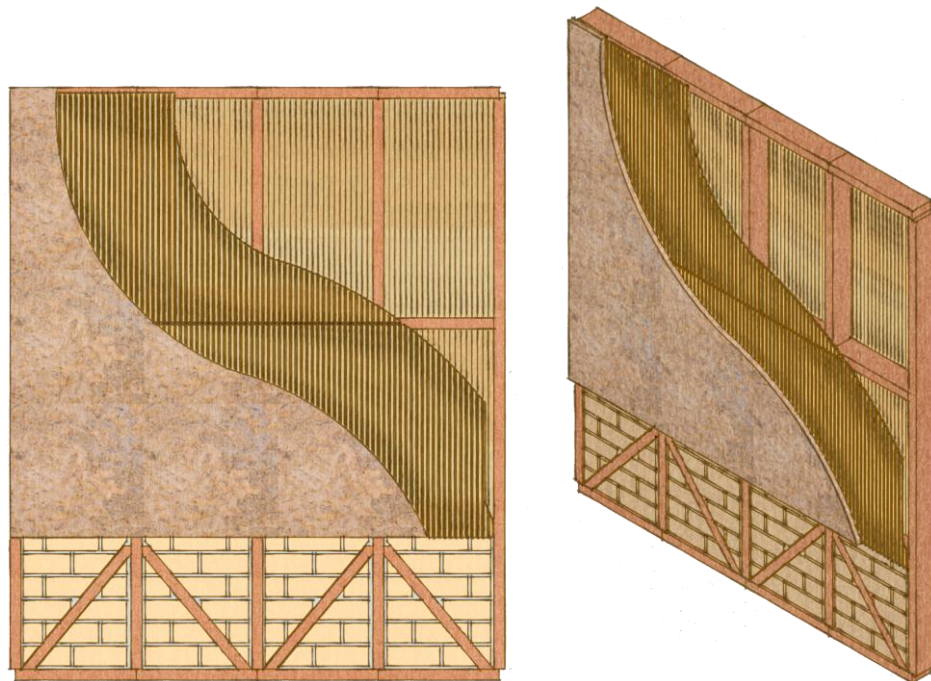


GRÁFICO 1. Tipo 1: Bastidores De Madera Con Tornapuntas Y Entramado De Caña Rolliza O Chancada Vertical. Elaboración propia.

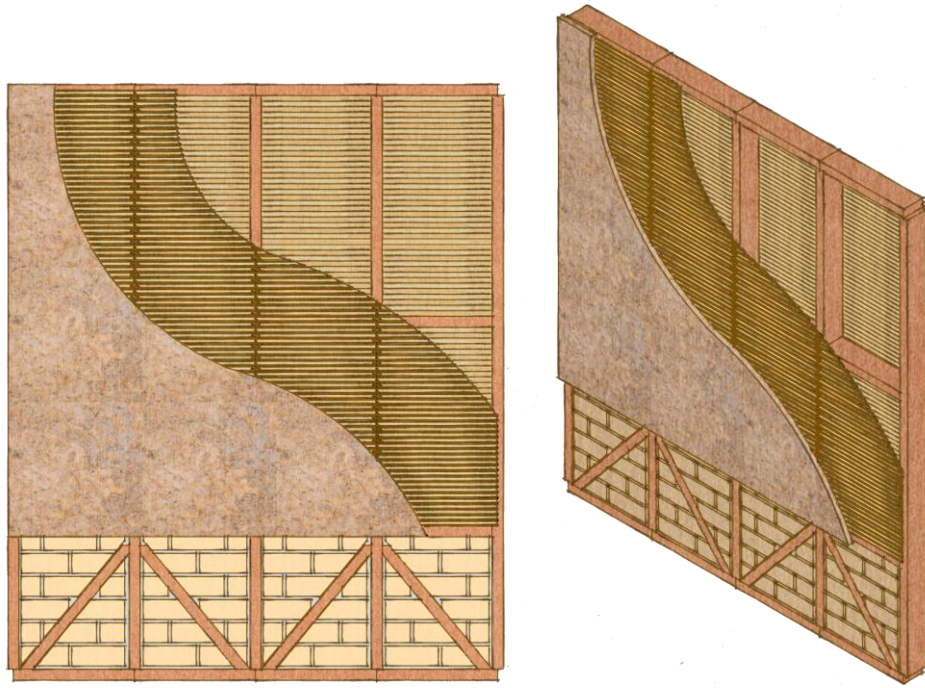


GRÁFICO 2. Tipo 2: Bastidores De Madera Con Tornapuntas Y Entramado De Caña Rolliza O Chancada Horizontal. Elaboración propia.

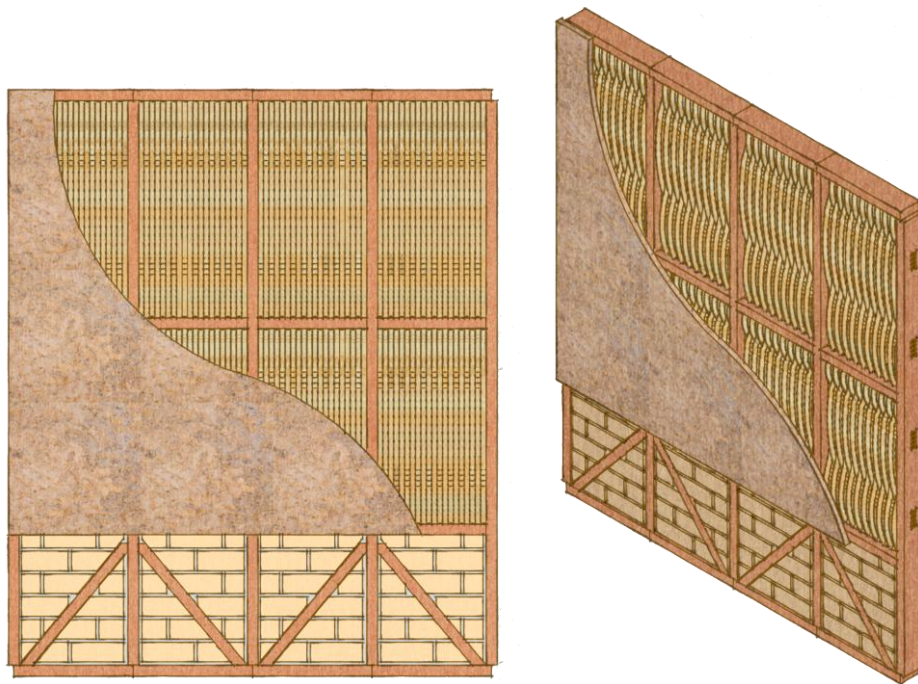


GRÁFICO 3. Tipo 3: Bastidores De Madera Con Tornapuntas Y Entramado De Caña Rolliza Trenzada. Elaboración propia.

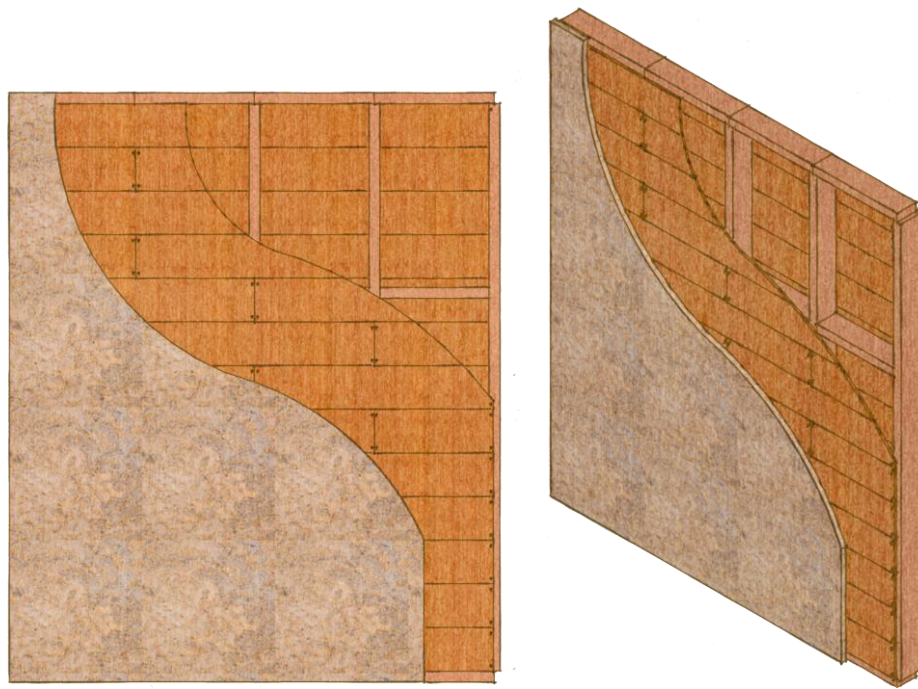


GRÁFICO 4. Tipo 4: Bastidores De Madera Y Entablado Como Soporte Para Revestimiento De Barro O Tapiz. Elaboración propia.

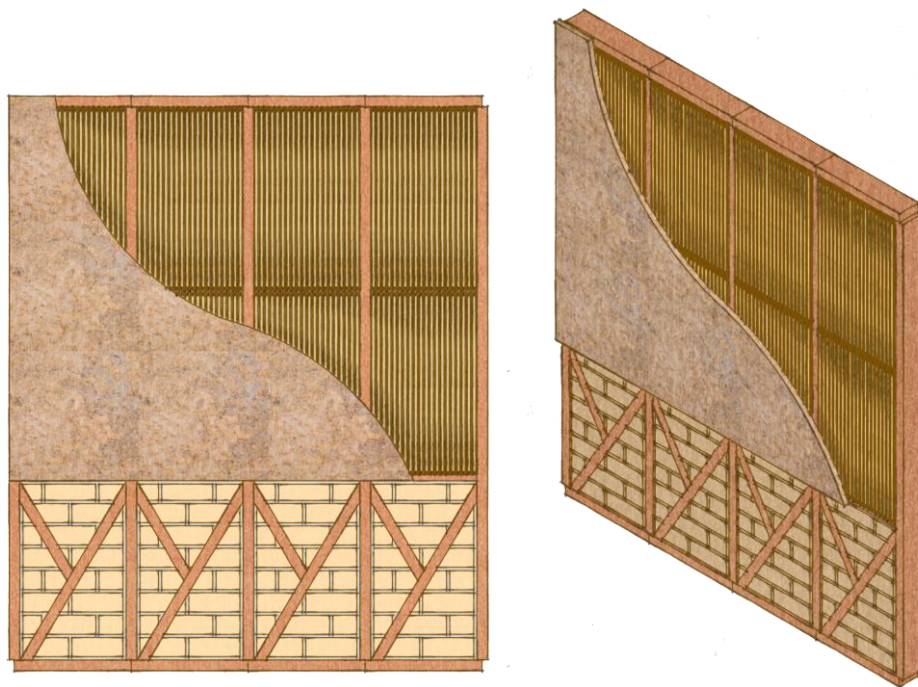


GRÁFICO 5. Tipo 5: Bastidores De Madera Con Tornapuntas De Medio Punto Y Entramado De Cañas. Elaboración propia.

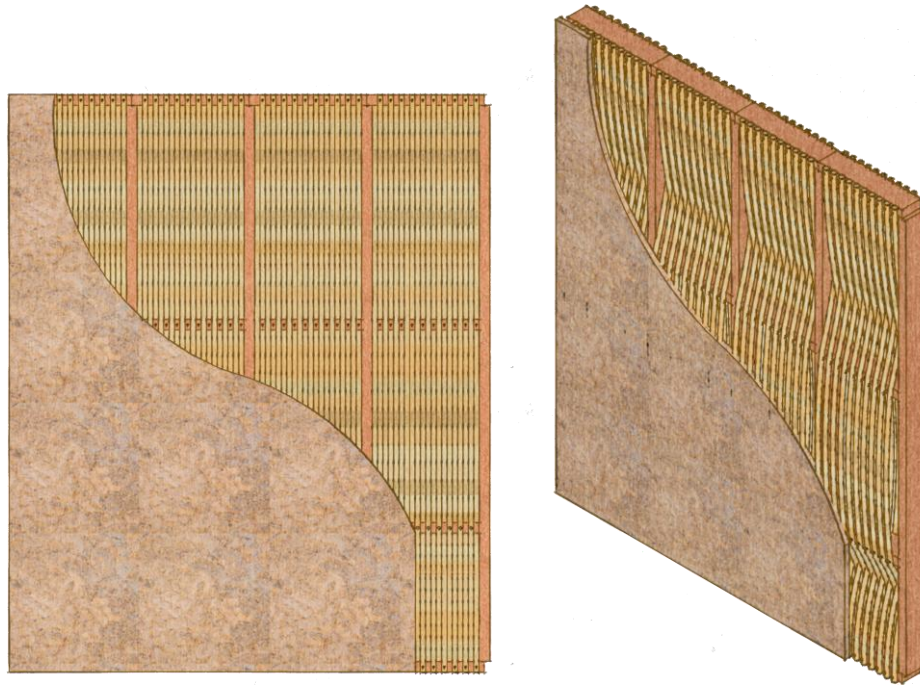


GRÁFICO 6. Tipo 6: Bastidores De Madera Con Caña Trenzada Desde La Parte Inferior Sin Tornapuntas. Elaboración propia.

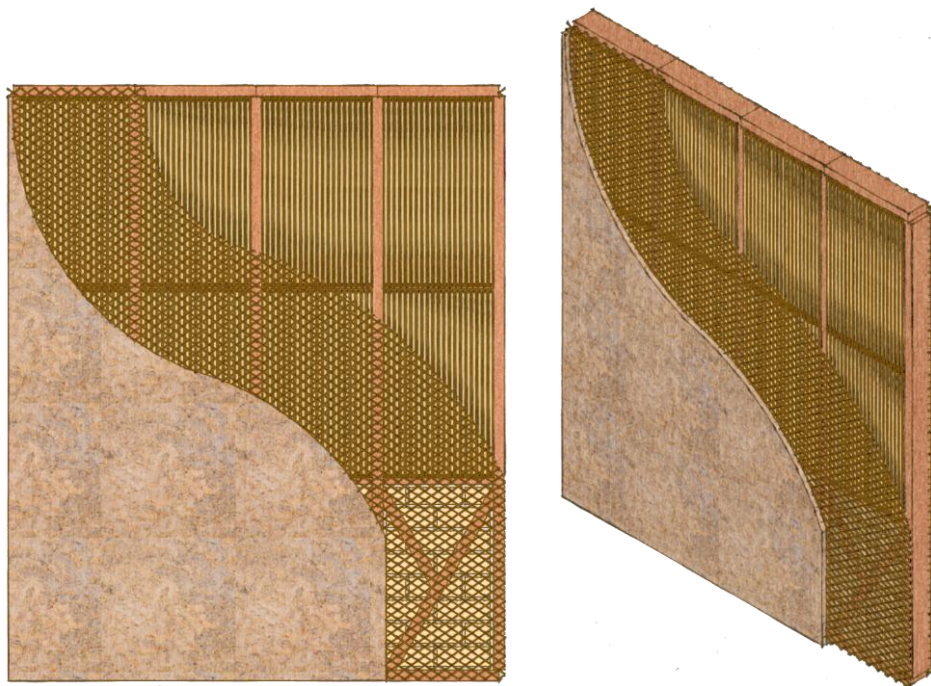


GRÁFICO 7. Tipo 7: Bastidor De Madera Con Tornapuntas De Medio Punto Y Entramado De Cañas Rollizas O Chancadas Con Cubierta De Expanded Metal Y Revestimiento De Cal O Concreto Con Marmolina. Elaboración propia.

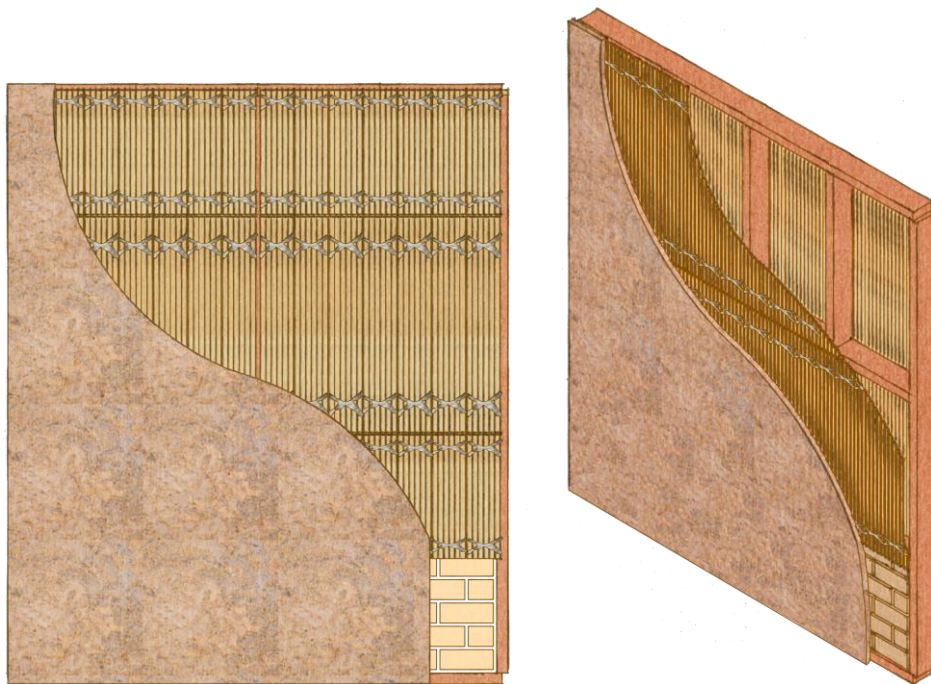
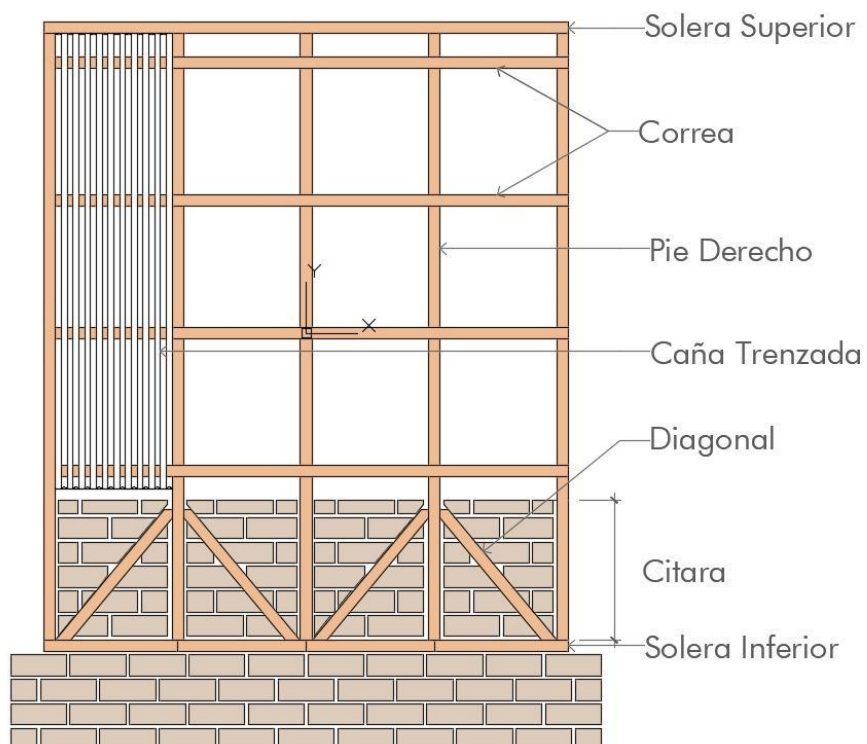
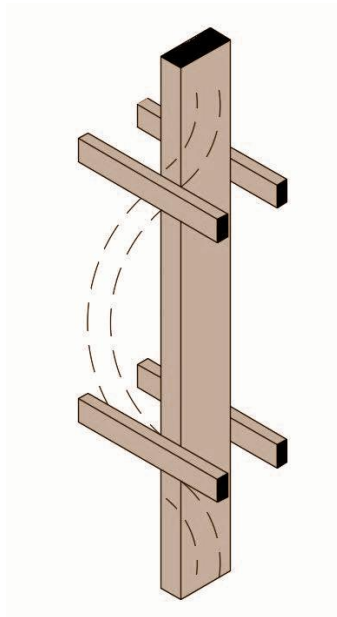


GRÁFICO 8. Tipo 8: Bastidor De Madera Con Entramado De Cañas Rollizas O Chancadas Amarradas Con Huascas/Tientos Con Revestimiento De Barro.
Elaboración propia.

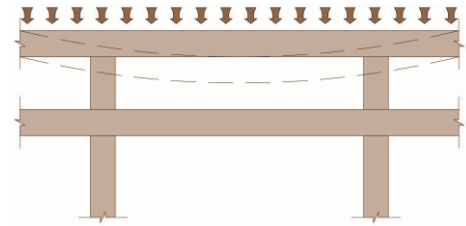
ANEXO 02



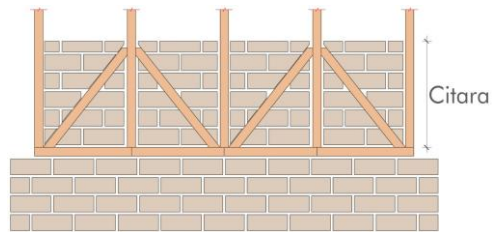
Configuración de muro de quinchá



Elemento a Flexo-Compresión (pie derecho)



Elemento sometido a Flexión (solera superior)



Elemento de transición

9. RESEÑA BIOGRÁFICA DEL INVESTIGADOR

Arquitecto egresado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, especializado en gestión del riesgo aplicada al patrimonio cultural. Entre 2017 y 2019 lideró la incorporación de este enfoque en el Plan Maestro del Centro Histórico de Lima. Desde 2019 dirige su ejecución mediante protocolos de respuesta, intervenciones preventivas y proyectos de restauración.

Actualmente es Jefe del Área de Gestión del Riesgo en Patrimonio Cultural de PROLIMA - MML, donde coordina equipos multidisciplinarios en inspecciones técnicas, apuntalamientos y rescates de bienes muebles en situaciones de emergencia. Bajo su liderazgo, el proyecto de apuntalamiento preventivo obtuvo el primer lugar en el concurso nacional de patrimonio histórico del CAP 2024. En 2025, su gestión recibió la certificación de Buena Práctica en Gestión Pública.