

Apuntalamiento de áreas comunes en viviendas colectivas patrimoniales habitadas del Centro Histórico de Lima: fundamentos y metodología de intervención preventiva

Shoring of common areas in inhabited heritage collective housing in Lima's Historic Centre: foundations and methodology of preventive intervention

Ricardo Rivera (Coordinador del Área de Gestión del Riesgo en el Patrimonio Cultural)

ricardo.rivel@gmail.com /  ORCID 0009-0008-1574-5829

Sarita Rodriguez (Coordinadora del Área de vivienda y gestión territorial (2020-2025))

soysaritaperfume@gmail.com /  ORCID 0009-0007-6220-3865

Ricardo Ruiz (Encargado del equipo de proyectos especiales del Área de Gestión del Riesgo en el Patrimonio Cultural)

ruizdiaz.rc01@gmail.com /  ORCID 0000-0003-0138-2330

Resumen

El Centro Histórico de Lima alberga un tejido significativo de viviendas colectivas patrimoniales habitadas —inmuebles declarados monumento o de valor monumental— cuyas unidades residenciales se organizan alrededor de áreas comunes: patios, galerías voladizas, corredores y pasarelas que constituyen la única vía de evacuación en casos de emergencia. Estos espacios quedan insertos en un vacío de responsabilidad: no son vía pública ni vivienda privada, lo que genera un deterioro progresivo que los convierte en el punto de mayor riesgo estructural. El sistema constructivo de adobe y quincha representa un repositorio de conocimiento tecnológico coherente con las condiciones sísmicas del territorio limeño, cuya preservación depende del estado de sus áreas comunes.

Este artículo presenta la metodología de intervención preventiva mediante el apuntalamiento de áreas comunes, desarrollada por Prolima y adaptada a las viviendas colectivas patrimoniales habitadas. Se analiza el apuntalamiento con madera como tecnología apropiada: técnicamente fundamentada, de bajo costo, compatible con la cultura constructiva tradicional y reversible. La metodología, formalizada en el Procedimiento M.01.01-P001-2025-MML, reduce el riesgo de colapso sin desplazar residentes. Se examinan dos casos: el inmueble de la avenida Carlos Zavala (jirón Sandía 229-267 / jirón Leticia 501-519), de tres frentes con una galería voladiza exterior, y el Antiguo Molino de Santa Clara (jirón Áncash 980-998 / jirón Jauja 434-498), de dos frentes con un patio semicircular interior.

Palabras clave

Mitigación del riesgo, vivienda patrimonial habitada, áreas comunes, apuntalamiento preventivo, Centro Histórico de Lima.

Abstract

Lima's Historic Centre contains a significant network of inhabited heritage collective housing —buildings declared as monuments or of monumental value— whose residential units are organised around common areas: courtyards, cantilevered galleries, corridors and walkways serving as the only evacuation route in emergencies. These spaces exist within a responsibility gap: neither street nor private dwelling, generating progressive deterioration that transforms them into the structurally most vulnerable point of the ensemble. The traditional adobe and quincha system represents a repository of technological knowledge coherent with Lima's seismic conditions, whose preservation depends on the state of its common areas.

This article presents the preventive intervention methodology through shoring of common areas, developed by Prolima and adapted to inhabited heritage collective housing. Timber shoring is analysed as appropriate technology: technically grounded, low-cost, compatible with traditional construction culture and reversible. The methodology, formalised in Procedure M.01.01-P001-2025-MML, reduces collapse risk without displacing residents. Two cases are examined: Av. Carlos Zavala (Jr. Sandía 229-267 / Jr. Leticia 501-519), with three fronts and an exterior cantilevered gallery, and the Antiguo Molino de Santa Clara (Jr. Ancash 980-998 / Jr. Jauja 434-498), with two fronts and a semicircular interior courtyard.

Keywords

Risk mitigation, inhabited heritage housing, common areas, preventive shoring, Historic Centre of Lima.

Revista ENSAYO - Arquitectura PUCP Estudios de arquitectura, urbanismo y territorio

Número 8 · Año 2026 · ISSN 2413-9726 e-ISSN 2710-2947

Hábitat y tecnología

Editores invitados Martín Wieser, Giuseppina Meli y Federico Napoli



La siguiente obra ha sido publicada bajo las condiciones de la Licencia Creative Commons CC BY, la cual permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú 2021-02820

APUNTALAMIENTO DE ÁREAS COMUNES EN VIVIENDAS COLECTIVAS PATRIMONIALES HABITADAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA: FUNDAMENTOS Y METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN PREVENTIVA

Ricardo Rivera
Sarita Rodriguez
Ricardo Ruiz

El Centro Histórico de Lima (CHL), inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial por la Unesco en 1988 y ampliado en sucesivas declaraciones, constituye uno de los conjuntos urbanos históricos más extensos y habitados de América Latina. A diferencia de centros históricos con un perfil predominantemente monumental o turístico, más del 55% del territorio del CHL tiene un uso predominante de vivienda: parte sustancial de su tejido edificado está conformada por inmuebles virreinales y republicanos que continúan siendo habitados con dinámicas de vivienda colectiva.¹ Esta condición configura una tipología específica de riesgo que difiere de la que afecta a edificios patrimoniales desocupados o con un uso diferente al de vivienda.

En los inmuebles de vivienda colectiva del CHL, múltiples unidades habitacionales comparten una misma estructura histórica organizada alrededor de espacios de uso común: patios interiores, galerías voladizas, corredores perimetrales, pasarelas y escaleras compartidas. Estos espacios —que en muchos casos constituyen la única vía de circulación y de evacuación ante una emergencia— se encuentran en una condición de deterioro acumulado particularmente severo. La razón de este deterioro diferencial no es exclusivamente material sino también institucional. Las áreas comunes de la vivienda colectiva patrimonial ocupan una zona de «ambigüedad» en la cadena de responsabilidades: no son calle —espacio público bajo administración municipal— ni forman parte de las viviendas privadas de los residentes, cuya obligación de mantenimiento se limita, en la práctica, al interior de sus propias unidades. Esta situación genera un aparente vacío de responsabilidad —percibido por los residentes— que perpetúa el abandono y la degradación estructural precisamente en los puntos de mayor exposición al riesgo.

Ante la amenaza sísmica permanente que caracteriza a la ciudad de Lima —ubicada en el Cinturón de Fuego del Pacífico, con una historia de sismos destructivos que incluye los de 1687, 1746, 1940 y 1974— la vulnerabilidad estructural de estas áreas comunes, lejos de ser una eventualidad, constituye una condición estructural. En un evento sísmico, el colapso de una galería voladiza, la caída de un muro de quinchá desplomado sobre el patio o el hundimiento de un entrepiso deteriorado puede constituir la causa directa de pérdida de vidas, no por afectación de las unidades de vivienda individuales sino precisamente por el colapso del espacio que debería funcionar como zona segura de evacuación.

SARITA CAROLINA RODRIGUEZ ORTIZ es arquitecta por la Pontificia Universidad Católica del Perú, especialista en vivienda y gestión territorial en entornos patrimoniales. Integró el equipo de elaboración del Plan Maestro del Centro Histórico de Lima en Prolima. Como coordinadora del Área de Vivienda y Gestión Territorial en Prolima (2020-2025) dirigió la coordinación vecinal, el fortalecimiento comunitario y la seguridad del desarrollo de las propuestas presentadas en viviendas ocupadas. Actualmente cursa la maestría en Urbanismo de la Universidad de Sevilla.

RICARDO RUIZ DÍAZ es arquitecto por la Universidad Ricardo Palma, especialista en restauración y patrimonio cultural, con experiencia en obras de restauración de iglesias históricas como Nuestra Señora del Prado, San José de las Descalzas, Santo Domingo y San Carlos.

1 La distinción entre inmuebles «virreinales» y «republicanos» es de orden cronológico: los primeros corresponden al período colonial —hasta 1821— y los segundos al período posterior a la independencia del Perú. Para efectos patrimoniales, ambas categorías constituyen el tejido histórico del CHL y comparten características constructivas similares —adobe, quinchá, estructura de madera—. La diferenciación es relevante para la cronología del inmueble, pero no implica distinciones tipológicas o materiales sustantivas en lo que respecta a este artículo.

Frente a este escenario, la intervención técnica preventiva en áreas comunes emerge como una estrategia específica e imprescindible. Su objetivo no es la restauración integral del inmueble —que requiere proyectos de mayor escala, duración, presupuesto y autorización de los propietarios— sino la reducción inmediata del riesgo de colapso mediante acciones de carácter temporal y reversible, compatibles con la permanencia de los residentes y con el valor patrimonial de las edificaciones.

En este marco, el apuntalamiento de áreas comunes puede ser entendido como una forma de tecnología apropiada: una respuesta técnica de bajo costo, ejecutable con materiales locales y mano de obra especializada bajo supervisión profesional, reversible y compatible con la cultura constructiva del lugar. No impone sistemas ajenos a la lógica material del inmueble sino que dialoga con ella al utilizar la madera —el mismo material con el que están construidas las galerías, los entrepisos y las estructuras que se busca estabilizar— como elemento de soporte provisional.

En tal sentido, este artículo se inscribe en la reflexión sobre el papel del patrimonio material de las culturas constructivas tradicionales como repositorio de conocimiento tecnológico vinculado a un territorio, y sobre los modos en que ese conocimiento se puede movilizar para fortalecer la resiliencia del hábitat histórico.

El objetivo del artículo es presentar los fundamentos conceptuales y la metodología de intervención preventiva mediante apuntalamiento de áreas comunes en viviendas colectivas patrimoniales habitadas del CHL, desarrollada por el Área de Gestión del Riesgo en Patrimonio Cultural (GRPC) de Prolima -Gerencia de Planificación, Gestión y Recuperación del Centro Histórico de Lima de la Municipalidad de Lima- y examinar su aplicación en dos casos de estudio que presentan configuraciones espaciales distintas. El artículo se organiza en seis secciones: caracterización de la vivienda colectiva patrimonial y sus áreas comunes; el riesgo específico en este tipo de edificaciones; la metodología de intervención; los dos casos de estudio; la discusión comparativa; y las conclusiones.

② LA VIVIENDA COLECTIVA PATRIMONIAL Y SUS ÁREAS COMUNES EN EL CHL

Caracterización tipológica

En el CHL, la vivienda colectiva responde a una tipología edificatoria que tiene sus raíces en el período virreinal y se consolida durante la república: una edificación de propiedad única —originalmente unifamiliar o de uso mixto— que, a lo largo del tiempo, fue subdividiéndose internamente para alojar a múltiples familias en unidades habitacionales de reducidas dimensiones. Este proceso de densificación informal ha dado lugar a lo que en Lima se conoce popularmente como *quinta*, *solar* o *callejón*, términos que en el contexto patrimonial designan inmuebles de valor histórico-arquitectónico que funcionan como vivienda colectiva.

La característica espacial más relevante de esta tipología es la organización de las unidades habitacionales alrededor de un espacio común central o longitudinal: el patio interior, la galería perimetral, el corredor de distribución

o la pasarela de acceso. Este espacio compartido no es un elemento accesorio sino la columna vertebral de la edificación: articula la circulación entre todas las unidades, provee iluminación y ventilación natural, y constituye el único recorrido posible desde las viviendas hasta la calle. En términos de seguridad, es la zona de evacuación por definición.

Redaelli, Ortiz-Miranda y Anaya-Sahuco (2025), en su análisis de casos de vivienda colectiva patrimonial en Córdoba, España, describen el patio como una «célula ecosocial» cuya vitalidad depende de la gestión comunitaria activa. En el caso limeño, esta célula se encuentra frecuentemente en un estado de colapso funcional: los espacios comunes se destinan al almacenamiento de pertenencias, se utilizan para la extensión informal de las unidades habitacionales o, simplemente, se abandonan a su deterioro, sin que ningún residente o propietario asuma la responsabilidad de su mantenimiento.

El vacío de responsabilidad

La condición jurídica de las áreas comunes en la vivienda colectiva patrimonial del CHL configura un vacío de responsabilidad que tiene consecuencias directas sobre su estado de conservación. La Ley 28296 (2004), Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, establece en su artículo 6° que el propietario de un bien inmueble integrante del patrimonio cultural está obligado a velar por su integridad. Sin embargo, en los inmuebles de vivienda colectiva frecuentemente no existe un propietario único identificable o activo: la propiedad puede estar fragmentada entre herederos, sujeta a litigio o en situación de abandono de hecho. La propiedad de las áreas comunes presenta una complejidad aún mayor, pues suele recaer en el propietario primigenio del inmueble, es decir, el propietario anterior a la subdivisión en unidades de vivienda.

Por otro lado, la Ley 31980 (2024), Ley de Creación de un Régimen Especial para el Centro Histórico de Lima, establece en su artículo 20° que los inmuebles en situación de riesgo inminente pueden ser intervenidos por el órgano de planificación, gestión y recuperación del CHL mediante acciones de emergencia, en coordinación con el Ministerio de Cultura. Esta disposición habilita la intervención pública en espacios que, de otra manera, quedarían en un limbo. No obstante, la capacidad operativa de las instituciones es limitada frente a la magnitud del problema.

El resultado práctico de este vacío es que las áreas comunes —los patios, las galerías, las escaleras y los corredores— se deterioran a un ritmo mayor que las unidades habitacionales privadas, que al menos cuentan con un ocupante directamente interesado en su mantenimiento básico. Las áreas comunes carecen de ese custodio inmediato, y su deterioro avanza silenciosamente hasta que un evento puntual —una filtración severa, el desplome de un muro, la rotura de una viga— activa una respuesta de emergencia que en muchas ocasiones llega tarde.

Las áreas comunes como zona segura y como zona de riesgo

Existe una paradoja estructural en la condición de las áreas comunes de la vivienda colectiva patrimonial: son simultáneamente la zona de mayor riesgo estructural del conjunto y la única zona segura posible en caso de emergencia.

En un evento sísmico, las normas básicas de protección civil indican que los ocupantes deben evacuar hacia espacios abiertos y alejarse de los elementos que puedan colapsar. En una vivienda multifamiliar con valor patrimonial del CHL, ese espacio abierto es el patio o la galería, precisamente los elementos más deteriorados y más propensos al colapso.

Esta paradoja exige que la intervención preventiva en áreas comunes sea considerada una prioridad de seguridad humana, no solo de conservación patrimonial. Como señala Palma de Cuevas (2016) en su análisis de áreas urbanas históricas en Guatemala, el riesgo de desastre es una construcción social resultado de procesos acumulativos de deterioro y desatención, no una eventualidad natural. En el CHL, la vulnerabilidad de las áreas comunes es el resultado de décadas de abandono y de la superposición de un uso residencial intensivo sobre estructuras originalmente diseñadas para otro programa y otra carga.

③ **EL RIESGO ESTRUCTURAL EN LA VIVIENDA COLECTIVA PATRIMONIAL HABITADA**

El sistema constructivo: adobe y quincha

El tejido edificado del CHL se caracteriza por el predominio de dos sistemas constructivos tradicionales: el adobe en el primer nivel y la quincha en los niveles superiores. El adobe, compuesto por bloques de tierra cruda con fibras vegetales, proporciona masa y estabilidad en planta baja. La quincha —entramado de madera y caña recubierto con barro— reduce las cargas en los niveles altos y mejora el comportamiento sísmico del conjunto gracias a su flexibilidad y capacidad de deformación sin colapso frágil.

El adobe y la quincha son, en este sentido, mucho más que materiales de construcción: son la expresión de una cultura constructiva que desarrolló, a lo largo de siglos y en respuesta directa a las condiciones sísmicas y climáticas del territorio limeño, soluciones técnicas coherentes con su entorno. La quincha, en particular, representa un conocimiento tecnológico sofisticado: su capacidad para disipar energía sísmica mediante la deformación controlada sin colapso es una propiedad que los sistemas modernos de construcción consiguen solo con materiales y procedimientos mucho más complejos y costosos. Reconocer este valor tecnológico es condición para preservarlo.

Ambos sistemas presentan, sin embargo, una vulnerabilidad específica frente al deterioro por humedad: el adobe pierde cohesión cuando la capa de revoque protectora se desprende y expone el núcleo de tierra a la humedad ascendente o a las filtraciones; la quincha pierde capacidad resistente cuando la humedad pudre la madera, ataca la caña y debilita las uniones entre elementos. En los espacios comunes de la vivienda colectiva, donde las instalaciones de agua y desagüe son frecuentemente precarias e improvisadas, las filtraciones son una patología crónica que opera lentamente sobre la estructura hasta reducirla a una condición crítica.

A ello se suma la sobrecarga estructural derivada de las transformaciones informales: adición de losas de concreto sobre entresijos de madera, depósitos de pertenencias acumulados en segundos niveles e instalaciones eléctricas

cas colgantes sobre elementos de madera combustible. Estas intervenciones modifican el equilibrio original del sistema sin mediar evaluación técnica e incrementando las cargas sobre elementos ya debilitados.

La amenaza sísmica e incendios como contexto permanente

Lima se ubica en una de las zonas con mayor actividad sísmica del planeta. Entre las placas de Nazca y Sudamericana, esta actividad genera sismos recurrentes de magnitud significativa que han afectado históricamente el tejido urbano del CHL. La amenaza no es eventual sino estructural: el siguiente evento sísmico no es una hipótesis sino una certeza diferida en el tiempo.

En este contexto, como señala Palma de Cuevas (2016), la sismicidad permanente obliga a concebir la mitigación como un proceso continuo, no como una respuesta puntual a un desastre ocurrido. La reducción progresiva de las condiciones que amplifican el impacto potencial de un sismo —entre las cuales la vulnerabilidad estructural de las áreas comunes ocupa un lugar central— es la única estrategia coherente con la naturaleza del riesgo.

A la amenaza sísmica se suma el riesgo de incendios urbanos, agravado por la continuidad de las estructuras de madera, la acumulación de materiales combustibles en las áreas comunes y la deficiencia de las instalaciones eléctricas informales. El Informe 000080-2024-DPHI-DGPC del Ministerio de Cultura constató, en el inmueble del jirón Sandía 229, la existencia de cableado eléctrico expuesto y adosado a los muros y al balcón corrido, lo que configuraba una fuente potencial de ignición en directa proximidad con los elementos de madera más deteriorados.

La incompatibilidad entre la realidad habitada y los modelos convencionales de gestión del riesgo

Los marcos internacionales de gestión del riesgo en patrimonio cultural —como el manual de Centro Internacional de Estudios para la Conservación y la Restauración de los Bienes Culturales (ICCROM, 2016) sobre evacuación de colecciones en emergencias o el programa PrevINAH del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) de México (Gómez García, 2018)— han sido desarrollados principalmente para edificios patrimoniales ocupados por instituciones (museos, archivos, sitios arqueológicos) o desocupados. Su lógica operativa asume la posibilidad de acceder libremente al inmueble, movilizar equipos técnicos sin restricciones y, en caso extremo, evacuar el espacio por completo.

En la vivienda colectiva patrimonial habitada, ninguna de estas condiciones se cumple de manera plena. El acceso a los espacios privados requiere el consentimiento de los residentes, cuya disposición a cooperar con las instituciones no está garantizada y puede estar condicionada por una desconfianza histórica frente a la administración pública o por el temor a ser desalojados. La evacuación total del inmueble como medida de seguridad —que para un museo es una opción operativa— en el contexto de la vivienda colectiva implica el desplazamiento de familias vulnerables sin alternativa habitacional, lo que genera un problema social de magnitud equivalente o superior al riesgo que se pretende mitigar.

Esta incompatibilidad exige el desarrollo de una metodología específica de intervención preventiva compatible con la permanencia de los residentes, respetuosa del valor patrimonial de las edificaciones y operativamente viable con los recursos municipales disponibles. El apuntalamiento preventivo de áreas comunes responde exactamente a esta necesidad.

④ **METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN PREVENTIVA: EL APUNTALAMIENTO DE ÁREAS COMUNES**

Marco institucional: el Procedimiento M.01.01-P001-2025-MML

La metodología de intervención preventiva en el CHL ha sido formalizada por Prolima —Gerencia de Planificación, Gestión y Recuperación del Centro Histórico de Lima, Municipalidad Metropolitana de Lima— en el Procedimiento M.01.01-P001-2025-MML aprobado por Resolución D000002-2026-MML-Prolima, elaborado por la Subgerencia de Operaciones en el Patrimonio Cultural Histórico Paisajístico y Arqueológico (SOCHL). Este procedimiento establece el marco operativo del Área de GRPC para responder a situaciones que comprometan la vida humana y la conservación del patrimonio inmueble del CHL (Figura 1).

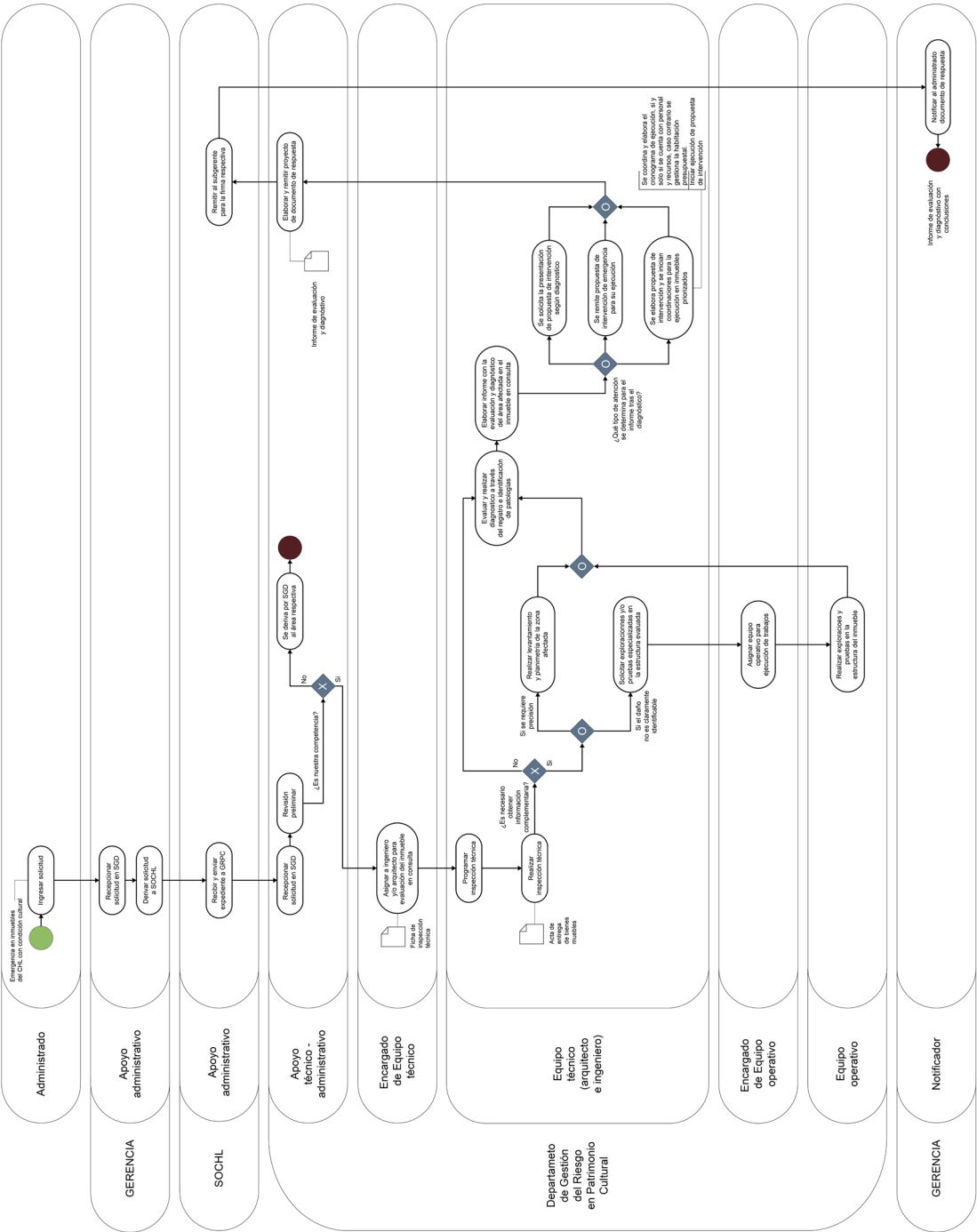
El procedimiento define la intervención de emergencia como los trabajos ejecutados en un bien ante la presencia de un riesgo potencial, con el objetivo de contribuir al control o a la detención del posible colapso de alguna estructura o elemento de dicho bien. Estas intervenciones son de carácter temporal y se mantienen vigentes únicamente hasta la ejecución de un proyecto de intervención integral. Dentro de este marco, las acciones preventivas se distinguen de las acciones reactivas: las primeras son intervenciones focalizadas que se ejecutan con carácter urgente para reducir el riesgo de colapso parcial o total antes de que ocurra; las segundas corresponden a la estabilización de estructuras luego de un colapso, incendio o siniestro ya producido.

Esta distinción conceptual es fundamental. La intervención preventiva no espera el desastre para actuar: identifica los elementos en riesgo y los estabiliza antes de que fallen. En el contexto de la vivienda colectiva patrimonial, esto significa que el apuntalamiento de una galería voladiza deteriorada o de un entrepiso de madera con viguetas podridas se realiza mientras los residentes siguen habitando el inmueble, sin interrumpir el uso residencial y sin imponer el desplazamiento como condición previa.

El proceso de intervención: cinco actividades

El procedimiento establece cinco actividades secuenciales que articulan la respuesta institucional desde la detección del problema hasta la notificación al propietario o administrado.

Primera actividad (ACTIV01). Recepción de la solicitud de intervención: este documento puede provenir del administrado —propietario, ocupante o cualquier persona que identifique la condición de riesgo—, de instituciones como el Ministerio de Cultura o la Procuraduría Pública, o de la propia inspección rutinaria del equipo técnico de Prolima. La solicitud ingresa a través del Sistema de Gestión Documental (SGD) y se deriva tanto a la SOCHL como al área de GRPC.



Segunda actividad (ACTIV02). Verificación de competencia: el equipo técnico revisa preliminarmente la documentación para determinar si el inmueble se ubica dentro del ámbito de intervención de Prolima —esto es, si se trata de un bien inmueble que tiene la condición cultural de monumento o valor monumental en el CHL— y si la naturaleza de la solicitud corresponde a las funciones del área. En caso afirmativo, se procede a la evaluación; en caso negativo, se deriva al área o institución competente.

Tercera actividad (ACTIV 03). Núcleo técnico del proceso: evaluación y diagnóstico del inmueble. Un arquitecto y un ingeniero estructural del equipo técnico de GRPC realizan una inspección técnica del inmueble, que incluye la observación directa de las condiciones físicas y estructurales, el registro fotográfico y gráfico, y —cuando la complejidad del caso lo requiere— exploraciones o calas en la estructura para verificar el estado de los elementos no visibles. El resultado es la identificación de patologías, daños y condiciones de riesgo, diferenciando aquellos elementos que requieren intervención inmediata de los que admiten monitoreo. En esta actividad, en el caso de la vivienda colectiva patrimonial habitada, se requieren coordinaciones previas y consentimiento de los residentes para la inspección o las exploraciones, lo cual significa convocar a uno o más representantes de los vecinos para ofrecerles una explicación previa sobre las acciones a realizar.

Cuarta actividad (ACTIV 04). Elaboración del informe: evaluación, diagnóstico y propuesta técnica. El procedimiento establece tres posibles resultados del diagnóstico; esto es, que se solicite al administrado la presentación de su propia propuesta de intervención; que se remita al administrado una propuesta de intervención ya elaborada por el equipo técnico para su ejecución; o que el equipo de GRPC elabore la propuesta y coordine directamente su ejecución en los inmuebles priorizados. Esta tercera opción —la intervención directa por parte de Prolima— es la que se aplica en los casos de vivienda colectiva patrimonial habitada cuando el propietario es desconocido, inactivo o carece de recursos para actuar.

Quinta actividad (ACTIV 05). Respuesta formal al administrado: se concreta mediante un documento notificado, comunicación que incluye el informe de evaluación y diagnóstico, la propuesta técnica y las recomendaciones para la posterior intervención integral. En el caso de la vivienda colectiva patrimonial habitada, se notifican los informes y luego se explican las acciones preventivas a realizar, junto con solicitar la firma de las actas de consentimiento para llevar a cabo la ejecución de la propuesta técnica. Asimismo, se informa a los vecinos el tiempo estimado de trabajo en cada espacio y, en algunos casos, los horarios en los que el equipo operativo iniciará sus labores, para que los residentes eviten permanecer cerca del área de trabajo. Debido a la naturaleza de la intervención, el área a intervenir suele extenderse con la finalidad de lograr la estabilización de las estructuras de las áreas comunes. Esto implica un reajuste de la propuesta técnica y la extensión del plazo previsto tiempo para su ejecución.

Finalmente, se elabora un informe de cierre de las acciones preventivas ejecutadas, y se solicita a los residentes la firma de un acta de compromiso para el cuidado y uso adecuado de la estructura de madera que forma parte de la intervención. Asimismo, se les comunica por escrito que la intervención es

provisional, y que se requiere una intervención integral especializada del inmueble para revertir su estado de deterioro.

Principios técnicos del apuntalamiento

El apuntalamiento preventivo de áreas comunes en viviendas colectivas patrimoniales se rige por tres principios técnicos fundamentales que lo distinguen de otras formas de intervención estructural.

Temporalidad. Las estructuras de apuntalamiento son soluciones provisionales que no reemplazan la intervención integral del inmueble sino que la anteceden, generando las condiciones de seguridad mínimas para que los residentes permanezcan en el inmueble mientras se desarrolla el proyecto de restauración definitivo. Los planos de intervención indican explícitamente que las estructuras son temporales y no consideran las cargas sísmicas en su diseño.

Reversibilidad. El sistema de apuntalamiento se diseña de manera que pueda ser desmontado sin afectar la fábrica histórica del inmueble. Los puntales de madera se anclan al piso mediante espárragos y tirafones, y se apoyan contra los elementos estructurales mediante cuñas y elementos de distribución de carga, sin penetrar ni modificar los muros de adobe o quincha, ni los entrepisos de madera originales. Esta condición es esencial para preservar la autenticidad material del bien patrimonial.

Independencia estructural. El sistema de apuntalamiento no transmite cargas horizontales al edificio ni genera esfuerzos adicionales sobre la estructura existente. Está diseñado exclusivamente para recibir cargas verticales de gravedad —el peso de los elementos estructurales que amenazan con ceder— sin introducir nuevas solicitaciones sobre una fábrica ya debilitada.

Desde el punto de vista de los materiales, la madera tornillo —o especies equivalentes que cumplan con la Norma Técnica Peruana E.010— es el material preferente para los sistemas de apuntalamiento. Sus secciones más frecuentes son 4" × 4" para pies derechos, soleras y diagonales, y 2" × 4" para correas. Las conexiones se realizan mediante tornillos autorroscantes, pernos tirafón y espárragos de acero, con diámetros máximos de 3/8" para evitar el partido de la madera.

La participación de los residentes: el consentimiento como condición

Una dimensión crítica de la metodología —que la distingue de la intervención en edificios patrimoniales no habitados— es la necesidad de obtener el consentimiento de los residentes para el acceso a los espacios interiores. El Procedimiento M.01.01-P001-2025-MML incluye entre sus registros el Acta de consentimiento, el Acta de conformidad y el Acta de compromiso, documentos que formalizan el acuerdo entre la institución y los ocupantes sobre la intervención que se llevará a cabo.

Esta dimensión no es un trámite burocrático; es una condición sustantiva de la metodología. La intervención en un espacio habitado por grupos vulnerables —frecuentemente adultos mayores, familias numerosas de bajos ingresos, personas sin alternativa habitacional— requiere no solo el permiso legal de acceso sino también la construcción de una relación de confianza con la comunidad residente. En el contexto del CHL, en el cual la memoria de desalojos

forzados vinculados a intervenciones de «conservación» es parte de la experiencia colectiva de numerosos residentes, la transparencia sobre los objetivos y el alcance de la intervención es un requisito ético fundamental.

⑤ CASOS DE ESTUDIO

Caso 1: avenida Carlos Zavala, área común exterior con galería voladiza

El inmueble de tres frentes ubicado en el jirón Sandía 229, 235, 239, 241, 245, 249, 253, 257, 263 y 267, esquina con el jirón Leticia 501, 505, 509, 515 y 519, en el Cercado de Lima, es un ejemplo representativo de la vivienda colectiva patrimonial del CHL con área común de configuración exterior. Declarado monumento mediante Resolución Directoral Nacional 386/INC del 26 de mayo de 2004, fue rectificadas por Resolución Directoral Nacional 1648/INC del 9 de febrero de 2009 e integra la Zona Monumental de Lima, declarada como tal mediante Resolución Suprema 2900-72-ED de 1972.

El inmueble tiene dos niveles y se desarrolla desde el plomo de vereda en sus tres fachadas. Su sistema constructivo combina muros de adobe en el primer nivel y muros de quincha en el segundo, complementados con una estructura de vigas, viguetas y tablas de madera para pisos y techos. La carpintería de puertas y ventanas es también de madera, y sobre el techo del segundo nivel se dispone una torta de barro.² La espacialidad que define este inmueble como vivienda colectiva es la galería voladiza —balcón corrido— que recorre sus tres fachadas en el segundo nivel, con antepecho y balaustrada de madera, compartida por múltiples unidades habitacionales.

La galería constituye el área común de mayor singularidad tipológica del inmueble: es, simultáneamente, el único acceso exterior a las viviendas del segundo nivel, el corredor de circulación compartido por todos los residentes y un elemento suspendido sobre la vía pública. Su deterioro no solo compromete la seguridad de quienes la utilizan diariamente sino que también representa un riesgo para los transeúntes en la vía pública. Este es el caso más extremo del vacío de responsabilidad: el elemento no es calle —y, por lo tanto, su mantenimiento no corresponde a la municipalidad— ni es una unidad de vivienda —ningún residente individual asume su responsabilidad— y, sin embargo, su eventual colapso afectaría tanto el espacio público como a los habitantes del inmueble.

La inspección ocular realizada por personal de la Dirección de Patrimonio Histórico Inmueble (DPHI) del Ministerio de Cultura el 6 de junio de 2024 (Informe 000080-2024-DPHI-DGPC-VMPCIC-CGR/MC) constató un estado de conservación malo, con lesiones severas por humedad en los paramentos; desplome y pérdida de verticalidad de los muros de quincha del segundo nivel en la elevación del jirón Sandía; y deformación, flexión, descenso y variación posicional del balcón corrido, con pérdida del cornisamiento de madera. Se observó adicionalmente cableado eléctrico precario, colgante y adosado a

2 Capa de mortero de barro apisonado y compactado, de 5 a 1 cm de espesor, que en la arquitectura tradicional limeña cumple funciones impermeabilizantes y de acabado de cubierta.

los muros y al balcón, configurando un riesgo adicional de incendio. El informe señala que el inmueble tiene declaratoria de inhabilitabilidad desde la RSAU 630-2007 del 25 de julio de 2007 —es decir, desde hace más de diecisiete años— y continúa habitado.

La propuesta de intervención elaborada por Prolima (mayo de 2023) plantea el apuntalamiento del balcón corrido en ambas fachadas mediante una estructura independiente de madera tornillo. El sistema está compuesto por pies derechos de 4" × 4" anclados al piso de la vereda mediante tacos de 4" × 4" y tirafones, conectados por vigas soleras de 4" × 4" y diagonales de 4" × 4", con correas de 2" × 4" que distribuyen la carga a lo largo de la galería. Los pies derechos se apoyan contra el borde del balcón con un elemento de apoyo con corte a 37°, dejando una junta de 5 mm entre la estructura de apuntalamiento y el balcón existente, garantizando así la independencia estructural del sistema. El detalle técnico de los planos especifica la verificación de verticalidad de los pies derechos antes de fijar las cuñas, el uso de clavos de acero con tratamiento anticorrosivo y el cumplimiento de la Norma E.010 en la selección y uso de la madera (Figura 2).

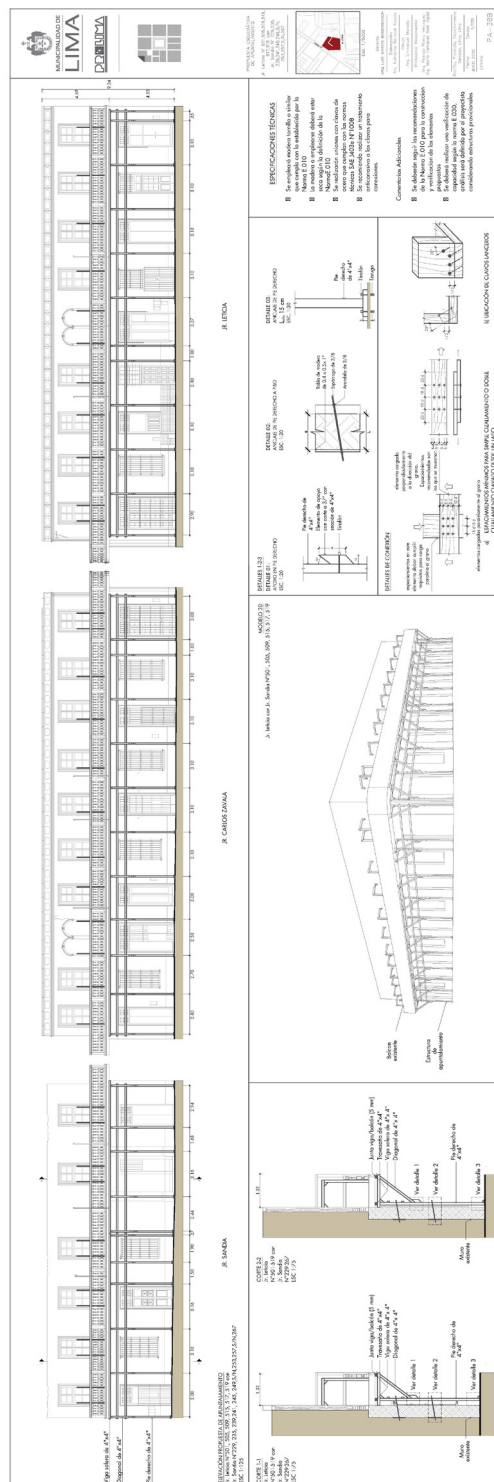
La propuesta técnica de la avenida Carlos Zavala no llegó a ejecutarse de forma integral. A la dificultad de acceso a los interiores del inmueble —documentada en el Informe 000080-2024-DPHI del Ministerio de Cultura— se sumaron factores de orden operativo institucional: la limitación de personal técnico disponible en el área de GRPC y la priorización de otras intervenciones reactivas ante emergencias ocurridas simultáneamente en el CHL. Este caso ilustra que la brecha entre la propuesta técnica y su ejecución no depende exclusivamente de la disposición de los residentes, sino también de la capacidad operativa de la institución responsable.

En contextos de recursos limitados, las intervenciones reactivas —respuesta a colapsos o siniestros ya producidos— tienden a desplazar a las preventivas en la asignación de equipos y tiempos, perpetuando así, precisamente, el ciclo de deterioro que la metodología preventiva busca interrumpir. La avenida Carlos Zavala representa, en este sentido, no solo un caso de vacío de responsabilidad social sino también un caso de vacío de capacidad operativa institucional (Figura 3).

APUNTALAMIENTO DE ÁREAS COMUNES EN VIVIENDAS COLECTIVAS PATRIMONIALES HABITADAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA: FUNDAMENTOS Y METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN PREVENTIVA

► **Figura 2**

Propuesta de apuntalamiento del balcón corrido en el inmueble de jirón Sandia 229 / jirón Leticia 501-519 (avenida Carlos Zavala, Caso 1). Planta, elevación, isometría y corte. Elaboración: Prolima, mayo de 2023.





► **Figura 3**
Imagen de inmueble del
Caso 1, avenida Carlos
Zavala. Fotografía: Pro-
lima, abril de 2025.

Caso 2: Antiguo Molino de Santa Clara, área común interior con patio semicircular

El inmueble denominado Antiguo Molino de Santa Clara, ubicado en el jirón Áncash 980, 982, 984, 998, esquina con el jirón Jauja 434, 452, 462, 482, 488, 492, 498, en el Cercado de Lima, presenta una tipología espacial diferente al caso anterior: su área común es de configuración interior, organizada en torno a un patio semicircular de notable singularidad morfológica. El inmueble fue declarado monumento mediante Resolución Suprema 2900-72-ED del 28 de diciembre de 1972 y forma parte del Ambiente Urbano Monumental del jirón Áncash, cuadras 7, 8 y 9.

La configuración de los accesos es particularmente compleja: a las viviendas del primer nivel se accede desde el patio interior a través de una entrada desde la calle —mediante un zaguán que comunica con el patio semicircular—, mientras que las viviendas del segundo nivel son accesibles únicamente desde la calle, directamente, sin comunicación vertical desde el patio. Esta doble circulación —interior para el primer nivel, exterior directa para el segundo— genera dos sistemas de evacuación independientes, cuya coexistencia en un inmueble de condición patrimonial compleja añade dificultad al diagnóstico de riesgo.

Los materiales predominantes del inmueble son adobe y quinchá, en estado de conservación calificado como *malo* por el Instituto Catastral de Lima. El inmueble tiene declaratoria de tugurización con fines de renovación urbana declarada por la Municipalidad Metropolitana de Lima en 2014 —es decir, ha sido identificado desde hace más de una década como inmueble en condición crítica— y continúa habitado.

La inspección técnica realizada por el Área de GRPC de Prolima el 26 de octubre de 2021 (Informe 49-2021-MML-PMRCHL-GRPC) identificó un conjunto de condiciones de riesgo que afectan simultáneamente a distintos elementos del inmueble. En el primer nivel se verificaron viguetas de entrepiso picadas y quebradas en sus uniones, con deflexión apreciable; sobre este entrepiso, en el segundo nivel se halló un baño con piso de losa de concreto —carga adicional incompatible con la capacidad portante de las viguetas deterioradas— y un ambiente utilizado como depósito, con pertenencias apiladas que incrementaban aún más la sobrecarga. En el interior de la quinta, el patio semicircular presentaba viguetas en mal estado en la galería perimetral y un muro de quinchá desplomado hacia el espacio común, configurando un riesgo directo de colapso sobre los residentes que transitaban diariamente por ese espacio.

El 18 de octubre de 2021 —una semana antes de la inspección técnica formal— personal de Prolima ya había realizado un apuntalamiento de emergencia en el ambiente del primer nivel ante la alerta de un muro con filtraciones severas. Este dato es revelador de la dinámica operativa real: en muchos casos, la intervención de emergencia precede al diagnóstico formal, porque la urgencia del riesgo no admite esperar el completamiento del proceso administrativo.

Las propuestas de apuntalamiento elaboradas por el equipo técnico de Prolima para este caso (noviembre de 2021 y enero de 2022) muestran la adaptación de la metodología a la geometría singular del patio semicircular. Se definieron tres tipologías de puntal según la ubicación y las condiciones de apoyo disponibles: el tipo 1, con solera superior, pie derecho, durmiente y diagonal, para apuntalar la galería del primer piso; el tipo 2, versión simplificada sin diagonal, para apuntalar el entrepiso del primer nivel en el ambiente habitado; y el tipo 3, con diagonal, para los tramos del segundo nivel. En todos los casos, el sistema se ancla al piso mediante cuñas colocadas con martillo, verificando la verticalidad del pie derecho antes de fijar las cuñas con clavos o tornillos (Figura 4).

La adaptación del sistema de apuntalamiento a la geometría semicircular del patio requirió que los puntales del tipo 1 —destinados a la galería perimetral del primer piso— variaran su altura en función del radio de curvatura del corredor, con alturas variables entre 2,80 m (interior) y 3 m (extremo), ajustadas mediante cuñas. Esta solución técnica ilustra la flexibilidad de la metodología frente a las singularidades morfológicas del patrimonio limeño (Figuras 5 y 6).

Propuesta de apuntalamiento de la galería del primer piso del inmueble Antiguo Molino de Santa Clara. Planta general, vista 3D e isometrías de tipologías de puntales. Elaboración: Prolima, enero de 2022.

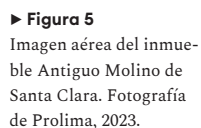


Imagen aérea del inmueble Antiguo Molino de Santa Clara. Fotografía de Prolima, 2023.



► **Figura 6**
Patio interior de inmueble Antiguo Molino de Santa Clara. Fotografía: Prolima, marzo de 2023.

⑥ DISCUSIÓN

Los dos casos presentados comparten una condición de partida: son inmuebles patrimoniales declarados, habitados por grupos vulnerables, con deterioro estructural severo en sus áreas comunes, y con declaratorias de inhabilitabilidad o tugurización que coexisten con la presencia efectiva de residentes. Esta

coexistencia entre la condición formal —inhabitable— y la realidad material —habitado— es quizás el indicador más elocuente de la brecha entre el marco normativo y la capacidad institucional de respuesta.

La metodología de intervención mediante apuntalamiento ofrece una respuesta operativa a esta brecha: actúa sobre el riesgo inmediato sin resolver la contradicción de fondo, pero evita que esa contradicción se resuelva de la peor manera posible —el colapso de un elemento estructural sobre los residentes—. En ese sentido, el apuntalamiento preventivo es una solución de carácter ético antes que técnico: prioriza la preservación de la vida humana sobre la coherencia normativa.

Desde una perspectiva tipológica, los dos casos ilustran que la metodología es adaptable a configuraciones espaciales muy distintas. El inmueble de la avenida Carlos Zavala representa el caso de área común exterior —la galería que vuela sobre la vía pública—, donde el riesgo es simultáneamente interior —para los residentes que la usan como acceso a sus viviendas— y exterior —para los transeúntes—. El Antiguo Molino de Santa Clara representa el caso de área común interior —el patio semicircular—, donde el riesgo está contenido dentro del inmueble y afecta a todos los residentes que deben cruzar ese espacio para acceder a sus viviendas o para evacuar.

El principio de independencia estructural del sistema de apuntalamiento resulta determinante, en los dos casos, para la compatibilidad con el valor patrimonial. Los puntales de madera se apoyan sobre la estructura existente sin penetrarla ni modificarla, sin anclar elementos metálicos al inmueble, sin introducir nuevas cargas sobre un sistema ya debilitado. Esta condición de reversibilidad garantiza que la intervención preventiva no comprometa las posibilidades de una posterior restauración integral.

Ambos casos evidencian que la brecha entre la propuesta técnica y su ejecución responde a dos tipos de limitaciones que actúan de manera simultánea, y que la metodología debe considerar explícitamente. La primera es de naturaleza social: la dependencia del acceso efectivo al inmueble y del consentimiento de los residentes puede reducir la precisión del diagnóstico y demorar la ejecución. La resolución de este obstáculo requiere estrategias de comunicación y mediación que el Procedimiento M.01.01-P001-2025-MML incorpora solo de manera parcial. La segunda limitación es de naturaleza operativa: la capacidad de ejecución del área de GRPC es finita. En contextos de recursos limitados, las intervenciones reactivas —respuesta a colapsos o siniestros ya ocurridos— tienden a desplazar las preventivas en la asignación de personal y equipos. Ilustra este segundo tipo de limitación el caso de la avenida Carlos Zavala, cuya propuesta técnica fue elaborada pero no ejecutada integralmente debido en parte a la priorización de otras emergencias reactivas. Ambos factores —social y operativo— deben ser atendidos de forma conjunta para que la metodología preventiva se consolide como política efectiva y no quede reducida a un ejercicio técnico sin ejecución.

En términos de política urbana, la metodología aquí descrita aborda el síntoma —el elemento estructural en riesgo de colapso— sin resolver la causa: el aparente vacío de responsabilidad sobre las áreas comunes de la vivienda

colectiva patrimonial. La solución de fondo requiere un cambio de metodología de la intervención que asigne un responsable para la elaboración/ejecución de la propuesta de intervención sobre estos espacios, habilite mecanismos de financiamiento para su mantenimiento y establezca un sistema de monitoreo continuo que permita detectar el deterioro antes de que alcance condiciones críticas. El Procedimiento M.01.01-P001-2025-MML representa un avance institucional significativo en esta dirección, pero está enfocado en la generalidad del actuar de Prolima en la intervención preventiva y está limitado por su capacidad operativa.

⑦ CONCLUSIONES

Las áreas comunes de la vivienda colectiva patrimonial habitada del Centro Histórico de Lima constituyen el punto de mayor vulnerabilidad estructural y, simultáneamente, la única zona segura posible en caso de emergencia sísmica o de incendio. Esta paradoja —que el espacio de evacuación sea el más deteriorado— es el resultado de un aparente vacío: las áreas comunes no son espacio público municipal ni vivienda privada, y por lo tanto carecen de un custodio efectivo que se encargue de su mantenimiento.

El apuntalamiento preventivo de estos espacios, desarrollado por Prolima, ofrece una respuesta técnicamente fundada y operativamente viable a este problema específico. Su fortaleza reside en tres principios que lo hacen compatible con la realidad del patrimonio habitado: temporalidad, reversibilidad e independencia estructural. Su limitación principal es su carácter de solución provisional: no reemplaza la intervención integral del inmueble, sino que la antecede y la hace posible.

Los dos casos de estudio presentados —el inmueble de la avenida Carlos Zavala, con galería voladiza de acceso exterior, y el Antiguo Molino de Santa Clara, con patio semicircular interior— demuestran que la metodología es aplicable a configuraciones espaciales muy distintas, y que su adaptación a las singularidades morfológicas del patrimonio limeño es técnicamente posible mediante el diseño de tipologías de puntal diferenciadas. Ambos casos evidencian también la coexistencia de declaratorias formales de inhabitabilidad con la presencia efectiva de residentes vulnerables, y la urgencia de una política de intervención preventiva sistemática que no dependa de la reacción ante la emergencia sino de la anticipación al deterioro.

En términos de política patrimonial y tecnológica, la metodología aquí descrita representa una contribución al debate sobre la gestión del riesgo en el patrimonio habitado: demuestra que la mitigación estructural y la permanencia de los residentes no son objetivos incompatibles, y que es posible desarrollar estrategias técnicas que protejan simultáneamente la vida humana y el valor cultural del patrimonio edificado. El apuntalamiento con madera, como tecnología apropiada, no es una solución de emergencia improvisada sino un sistema técnicamente fundamentado que respeta la lógica material de la cultura constructiva tradicional limeña, utiliza recursos localmente disponibles y se puede ejecutar con la capacidad institucional existente. Su consolidación

como política permanente de gestión preventiva en el CHL requiere, sin embargo, resolver la causa estructural del problema: el vacío de responsabilidad institucional sobre las áreas comunes de la vivienda colectiva patrimonial, y el reconocimiento pleno de estas edificaciones como repositorio vivo de un conocimiento tecnológico que merece ser preservado y transmitido.

APUNTALAMIENTO DE ÁREAS COMUNES EN VIVIENDAS COLECTIVAS PATRIMONIALES HABITADAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA: FUNDAMENTOS Y METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN PREVENTIVA

REFERENCIAS

- Gómez García, J. L. (2018). Programa de prevención de desastres en materia de patrimonio cultural, «PrevINAH». *Conservación y Restauración*, 16, 124-130.
- Centro Internacional de Estudios para la Conservación y la Restauración de los Bienes Culturales (ICCROM) y Unesco (2016). *Endangered heritage: emergency evacuation of heritage collections*. https://www.iccrom.org/sites/default/files/Endangered-Heritage_INTERACTIVE.pdf
- Municipalidad Metropolitana de Lima. Prolima (2021). Informe 49-2021-MML-PMRCHL-GRPC: Informe de la inspección en Jr. Jauja 434, 452, 462, 482, 488, 492, 498 esquina con Jr. Ancash 980, 982, 984, 998.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. Prolima (2022). Propuesta de intervención. El Molino, Jr. Ancash esquina Jr. Jauja [Láminas técnicas E01-E02].
- Municipalidad Metropolitana de Lima. Prolima (2023). Propuesta de intervención. Jr. Sandia 229 [Lámina técnica E01].
- Municipalidad Metropolitana de Lima. Prolima. (2025). Procedimiento M.01.01-P001-2025-MML: Intervención de emergencia preventiva en el Centro Histórico de Lima.
- Ministerio de Cultura del Perú. Dirección de Patrimonio Histórico Inmueble (2024). Informe 000080-2024-DPHI-DGPC-VMPCIC-CGR/MC: Inspección ocular y acciones preventivas al inmueble ubicado en Jr. Sandia 229, esquina Jr. Leticia 501, Lima.
- Palma de Cuevas, S. I. (2016). Planificación estratégica, sistémica y prospectiva para prevenir y mitigar riesgos de desastre en áreas urbanas históricas de Guatemala. *Quivera, Revista de Estudios Territoriales*, 18(2), 11-30.
- Redaelli, G., Ortiz-Miranda, J., y Anaya-Sahuco, C. (2025). Patrimonio habitado: rehabilitación de casas de vecinos mediante procesos cooperativos y salvaguardia ecológica y social de entornos patrimoniales. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, LVII(225), 418-437. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2025.225.20>