



ARQUITECTURA VERNÁCULA EN NARIÑO: CARACTERIZACIÓN TÉCNICO-CULTURAL Y LINEAMIENTOS PARA SU INTEGRACIÓN NORMATIVA

Carlos Andrés Gómez Ponce¹
Fabiola Colmenero Fonseca²

¹ Doctorando en Proyectos, Universidad Americana de Europa (UNAE). Correo: ingcarlosgomez15@gmail.com

² Investigadora, Instituto Universitario de Tecnología de Materiales. Universidad Politécnica de València. Correo: fcolfon@upvnet.upv.es
[Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI](#) © 2023 by [Elizabeth Sánchez Vázquez](#) is licensed under

RESUMEN

La arquitectura tradicional en Colombia, particularmente en el departamento de Nariño, enfrenta un proceso progresivo de desaparición debido a la modernización urbana y la ausencia de políticas de protección técnica y normativa. Este estudio analiza los elementos arquitectónicos y constructivos de la vivienda tradicional en cinco localidades de Nariño con el objetivo de identificar su valor patrimonial técnico, las amenazas que enfrenta y su potencial inclusión en futuras normas de construcción. Se empleó un enfoque metodológico mixto basado en 20 entrevistas semiestructuradas, 20 encuestas y observación etnográfica en La Cruz, San Gerardo, La Estancia, El Hatico y Tajumbina, documentando materiales, técnicas constructivas y percepciones sociales. Los resultados muestran una fuerte conexión identitaria con la vivienda tradicional (70–80%), un uso significativo de teja de barro (60%), adobe (45%), guadua (35%) y elementos arquitectónicos como cocinas de leña y patios, así como la identificación de los altos costos de mantenimiento (80%) como principal amenaza para su conservación. Se evidencia además una pérdida progresiva de saberes constructivos entre generaciones. El estudio propone criterios técnicos preliminares para la incorporación de sistemas constructivos tradicionales en marcos normativos locales. Se concluye que la vivienda tradicional nariñense constituye un patrimonio técnico vivo que requiere medidas urgentes de protección, mediante la creación de inventarios técnicos, incentivos económicos y su incorporación en los códigos de construcción locales como estrategia para frenar su desaparición y promover su conservación sostenible.

Palabras clave: Arquitectura Vernácula; Patrimonio Cultural; Técnicas Constructivas; Vivienda Rural; Conservación Normativa.

ABSTRACT

Traditional architecture in Colombia, particularly in the department of Nariño, is undergoing a progressive process of disappearance due to urban modernization and the lack of technical and regulatory protection policies. This study analyzes the architectural and construction elements of traditional housing in five localities of Nariño to identify their technical heritage value, the threats they face, and their potential inclusion in future building regulations. A mixed-methods approach was applied, including 20 semi-structured interviews, 20 surveys, and ethnographic observation in La Cruz, San Gerardo, La Estancia, El Hatico, and Tajumbina, documenting materials, construction techniques, and social perceptions. Results show a strong identity connection with traditional housing (70–80%), significant use of clay tiles (60%), adobe (45%), guadua (35%), and architectural elements such as wood-fired kitchens and patios, as well as maintenance costs (80%) as the main conservation threat. A progressive loss of traditional construction knowledge between generations was also identified. The study proposes preliminary technical criteria for the incorporation of traditional construction systems into local regulatory frameworks. The study concludes that traditional housing in Nariño represents a living technical heritage that requires urgent protection measures, proposing the creation of technical inventories, economic incentives, and the incorporation of these techniques into local building codes as a strategy to halt their disappearance and promote sustainable conservation.

Keywords: Vernacular Architecture; Cultural Heritage; Construction Techniques; Rural Housing; Regulatory Protection.

INTRODUCCIÓN

La arquitectura tradicional en Colombia ha sido construida durante siglos con saberes transmitidos de generación en generación, utilizando materiales locales como el adobe, la teja de barro, la guadua y la madera. En regiones como Nariño, estas edificaciones no solo cumplen una función habitacional, sino que son depositarias de identidad, memoria colectiva y prácticas culturales. Sin embargo, en las últimas décadas, la modernización urbana, la introducción de materiales industrializados y la falta de políticas de protección han acelerado la sustitución de estas viviendas por construcciones de bloque y cemento, con la consecuente pérdida de saberes técnicos ancestrales.

A nivel internacional, la arquitectura vernácula ha sido reconocida como un componente clave del patrimonio cultural y como una fuente de soluciones sostenibles frente a la crisis climática y energética. Organismos como UNESCO y ICOMOS han señalado la urgencia de documentar y preservar las técnicas constructivas tradicionales debido a su adaptación bioclimática, bajo impacto ambiental y valor cultural. Sin embargo, en América Latina, y particularmente en Colombia, persiste una brecha entre el reconocimiento patrimonial y su incorporación efectiva en marcos normativos de construcción, lo que limita su continuidad y transmisión intergeneracional.

A pesar del reconocimiento patrimonial de la arquitectura vernácula a nivel internacional, persiste una brecha crítica en su traducción a criterios técnicos normativos operativos. Esta limitación impide su incorporación efectiva en los códigos de construcción vigentes, lo que restringe su aplicación contemporánea y acelera su desaparición. En este contexto, el problema de investigación se centra en la falta de parámetros técnicos verificables que permitan integrar estas técnicas constructivas dentro de marcos regulatorios formales.

Este estudio parte de la pregunta: ¿cuál es el estado actual de la arquitectura tradicional en Nariño y qué elementos técnicos y culturales deben ser considerados para su protección normativa? El objetivo de este estudio es caracterizar técnica y culturalmente la arquitectura vernácula en cinco localidades del departamento de Nariño, identificando materiales, sistemas constructivos y elementos arquitectónicos, así como las principales amenazas para su conservación, con el fin de generar insumos que permitan su posible incorporación en marcos normativos de construcción. Específicamente se busca: 1) identificar los materiales y sistemas constructivos predominantes; 2) caracterizar los elementos arquitectónicos que vehiculizan identidad y espiritualidad; 3) evaluar las percepciones de los habitantes sobre las dificultades de conservación; y 4) proponer lineamientos técnicos para la protección normativa de estas técnicas.

La relevancia de este estudio radica en que la arquitectura vernácula no solo es un legado histórico, sino que encierra soluciones sostenibles, adaptadas al clima y al territorio, que pueden inspirar nuevas normativas de construcción más respetuosas con el medio ambiente y la identidad local. Su desaparición implica la pérdida de un conocimiento acumulado que hoy es urgente documentar y salvaguardar.

La arquitectura vernácula ha sido ampliamente reconocida en la literatura científica internacional como una estrategia clave para el desarrollo sostenible del entorno construido, debido a su bajo consumo energético, adaptación climática y uso eficiente de recursos locales. Diversos estudios han demostrado que las técnicas tradicionales pueden reducir significativamente la huella de carbono en comparación con sistemas industrializados, además de mejorar el confort térmico y la resiliencia frente al cambio climático.

En este sentido, la vivienda vernácula no solo representa un patrimonio cultural, sino también una alternativa técnica viable para el diseño de entornos habitables sostenibles en regiones rurales y periurbanas (Asquith & Vellinga, 2006; Oliver, 2006; Rapoport, 2005; Vellinga, 2013). Asimismo, investigaciones recientes en el contexto mexicano destacan la importancia de integrar biomateriales, tecnologías BIM y prácticas regenerativas como estrategias para la transición hacia entornos construidos sostenibles, reduciendo emisiones de CO₂ y promoviendo la economía circular en el sector de la construcción (Colmenero Fonseca et al., 2024).

Existe una carencia estructural en la traducción del valor patrimonial de la arquitectura vernácula en parámetros técnicos normativos operativos. Si bien estas tipologías han sido ampliamente reconocidas por su relevancia cultural, histórica y ambiental, dicho reconocimiento permanece mayoritariamente en el ámbito declarativo, sin materializarse en criterios verificables dentro de los marcos regulatorios de la construcción. En términos prácticos, esta brecha implica que cualidades como la adaptación bioclimática, la eficiencia material o la pertinencia territorial no se expresan en indicadores cuantificables de desempeño (térmico, estructural, higrométrico), ni en especificaciones técnicas susceptibles de ser evaluadas por códigos como la NSR-10.

Como consecuencia, los sistemas constructivos tradicionales quedan excluidos de los *regulatory frameworks* vigentes, no por una carencia intrínseca de desempeño, sino por la ausencia de procesos de *technical validation* que permitan su estandarización y certificación. Esta situación genera una asimetría normativa en la que los materiales industrializados, respaldados por ensayos y normativas consolidadas, son privilegiados frente a soluciones vernáculas cuyo conocimiento permanece en el ámbito empírico.

Superar esta brecha requiere avanzar hacia la operacionalización del valor patrimonial mediante la definición de parámetros técnicos medibles, como inercia térmica, transmitancia, resistencia estructural o durabilidad, y su incorporación en enfoques normativos basados en desempeño (*performance-based codes*). Este tránsito permitiría no solo legitimar técnicamente las técnicas tradicionales, sino también habilitar su integración en procesos contemporáneos de diseño y construcción, articulando conservación patrimonial, sostenibilidad ambiental e innovación normativa.

ESTADO DEL ARTE

Patrimonio arquitectónico y técnico en Colombia

Diversos autores han documentado la riqueza de la arquitectura tradicional colombiana. Fonseca y Saldarriaga (1992) realizaron una de las primeras sistematizaciones de la arquitectura popular, destacando la relación entre técnicas constructivas, materiales y cultura. Posteriormente, Pacheco y García (2021) profundizaron en el caso de Nariño, analizando la vivienda rural en la cuenca del río Guáitara y concluyendo que estas casas son “guardianas de memoria histórica y espacios de resistencia cultural” frente a la globalización. Ruiz (2019), por su parte, enfatizó que la vivienda rural constituye un punto de encuentro entre cultura material y espiritualidad, donde los materiales y el diseño reflejan cosmovisiones ancestrales.

A pesar de estos avances, la literatura existente presenta tres limitaciones principales: (1) un énfasis predominante en la descripción tipológica y cultural, con escasa sistematización técnica aplicable a normativas; (2) la ausencia de enfoques cuantitativos que permitan evaluar la viabilidad de estas técnicas en contextos contemporáneos; y (3) una débil articulación entre patrimonio material e inmaterial en términos operativos. Esta brecha evidencia la necesidad de estudios que integren datos empíricos, percepción social y potencial normativo, como base para una conservación activa y no meramente contemplativa.

En América Latina, diversos estudios han abordado la arquitectura tradicional desde una perspectiva territorial y social, destacando su papel en la resiliencia comunitaria y la conservación del patrimonio rural. Investigaciones en Perú, Ecuador, Colombia y México han evidenciado que las viviendas tradicionales constituyen sistemas adaptativos que responden a condiciones climáticas extremas y a dinámicas culturales locales, integrando materiales naturales, organización espacial simbólica y prácticas comunitarias de construcción. Estos estudios coinciden en que la pérdida de la arquitectura vernácula está estrechamente vinculada a la urbanización acelerada, la migración rural y la falta de políticas públicas orientadas a su protección (Correia et al., 2014; García-Hansen & Isoardi, 2019; Rojas et al., 2017). Ninguno de estos estudios operacionaliza criterios técnicos transferibles a normativa, lo que constituye el principal vacío abordado.

En los últimos años, la investigación en el entorno construido ha evidenciado la relevancia de integrar tecnologías avanzadas en el análisis y gestión de edificaciones, particularmente en contextos patrimoniales y rurales. En este sentido, estudios recientes han demostrado que el uso de herramientas digitales puede optimizar procesos como la gestión de residuos de construcción en edificaciones históricas, mejorando su sostenibilidad y eficiencia operativa (Colmenero-Fonseca et al., 2024). Asimismo, el desarrollo de modelos geoespaciales basados en inteligencia artificial y energía sostenible permite comprender dinámicas territoriales complejas y su relación con el desarrollo regional, aportando metodologías replicables en el análisis del patrimonio construido (Fonseca et al., 2025).

MARCO TEÓRICO

La incorporación de técnicas constructivas tradicionales en normativas contemporáneas ha sido objeto de debate en la literatura científica, particularmente en contextos sísmicos y rurales. Investigaciones recientes han demostrado que materiales como el adobe, la tierra compactada y el bambú pueden cumplir estándares estructurales modernos cuando se combinan con refuerzos técnicos y validación experimental. Este enfoque permite integrar la tradición constructiva con la ingeniería contemporánea, generando marcos normativos híbridos que garantizan seguridad estructural sin perder identidad cultural (Ciancio & Beckett, 2013; Minke, 2012; Walker et al., 2018). En este contexto, la digitalización de los procesos constructivos mediante BIM facilita la evaluación energética y estructural de biomateriales, permitiendo su integración en proyectos sostenibles y normativamente viables (Colmenero Fonseca et al., 2024)

Patrimonio cultural inmaterial

Según UNESCO (2003), incluye las tradiciones, saberes y técnicas transmitidas oralmente; las técnicas constructivas tradicionales forman parte de este patrimonio intangible.

Identidad cultural

Para Hall (1996), la identidad es un proceso dinámico de conexión con raíces históricas; los espacios habitados actúan como símbolos de resistencia y cohesión.

Técnicas constructivas tradicionales

Son sistemas de construcción basados en conocimientos empíricos, uso de materiales locales y herramientas simples. En Nariño, destacan el adobe (tierra comprimida), la teja de barro cocido, la guadua (bambú) y la madera, con sistemas como el “bahareque” y muros de carga.

Desde una perspectiva normativa, la inclusión de técnicas tradicionales en códigos de construcción representa un desafío técnico y regulatorio. En el caso colombiano, la NSR-10 establece criterios estrictos de seguridad estructural que históricamente han excluido sistemas como el adobe o el bahareque, pese a su comprobada eficiencia en contextos específicos. Estudios recientes han demostrado que, mediante ajustes técnicos y validación experimental, estas técnicas pueden adaptarse a estándares contemporáneos sin perder su esencia constructiva, lo que abre una oportunidad para su integración en normativas locales y regionales.

Espiritualidad y materialidad en la arquitectura tradicional

La espiritualidad, entendida como la dimensión de conexión profunda con lo trascendente y con el entorno (Ferrer, 2008), no es un añadido externo a la arquitectura tradicional, sino que se encarna en los propios materiales y en la organización del espacio. En las viviendas de Nariño, el adobe no es solo un elemento constructivo; es “tierra que recuerda a los ancestros”, la teja de barro cocido evoca el fuego ritual, y la disposición del patio alrededor de un altar central reproduce una cosmovisión donde lo sagrado habita lo cotidiano. Autores como Eliade (1991) han señalado que la casa tradicional es un imago mundi, un reflejo del cosmos, donde cada elemento tiene un significado simbólico. Esta dimensión espiritual, lejos de ser abstracta, se manifiesta en prácticas concretas: el altar familiar, el “baño espiritual” con plantas sagradas, la orientación de la puerta según creencias locales. Por tanto, preservar la arquitectura tradicional implica

también salvaguardar las prácticas espirituales que le dan sentido, y que constituyen un patrimonio inmaterial estrechamente ligado a las técnicas constructivas.

Vacíos identificados

Aunque existen estudios sobre tipologías y valores culturales, la literatura carece de un análisis orientado a la protección normativa de estas técnicas. No hay inventarios actualizados que permitan su inclusión en códigos de construcción municipales o departamentales. Este estudio busca llenar ese vacío aportando datos cuantitativos y cualitativos sobre materiales, técnicas y percepciones de los habitantes, que puedan servir de base para futuras regulaciones, sin desatender la dimensión espiritual que da sentido a estas construcciones.

METODOLOGÍA

Diseño de investigación

Se utilizó un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para captar tanto las percepciones subjetivas como los patrones objetivos. Este diseño permitió triangular la información y obtener una visión integral de la problemática. (Ver figura 1)

Figura 1

Diagrama metodológico.



La elección de un enfoque mixto responde a la necesidad de capturar la complejidad del fenómeno estudiado, donde convergen dimensiones materiales, simbólicas y sociales. Mientras los métodos cuantitativos permiten identificar patrones y tendencias en el uso de materiales y percepciones, las técnicas cualitativas profundizan en los significados culturales y espirituales asociados. Esta complementariedad

metodológica fortalece la validez interna del estudio mediante triangulación, alineándose con enfoques contemporáneos en investigación patrimonial y estudios del entorno construido.

El uso de metodologías mixtas en estudios patrimoniales ha sido ampliamente recomendado en la literatura científica, ya que permite integrar análisis técnicos con percepciones sociales y culturales del entorno construido. La triangulación entre encuestas, entrevistas y observación de campo mejora la confiabilidad de los resultados y facilita la formulación de políticas públicas basadas en evidencia. Este enfoque ha sido aplicado en estudios de vivienda tradicional y sostenibilidad arquitectónica en diferentes contextos internacionales, permitiendo comprender tanto los aspectos técnicos como sociales del patrimonio construido (Creswell & Plano Clark, 2017; Silverman, 2016; Yin, 2018).

Técnicas e instrumentos

Entrevistas semiestructuradas: se realizaron 20 entrevistas a propietarios de viviendas tradicionales con una antigüedad mínima de 50 años. Los temas abordados fueron: historia familiar, materiales, usos de espacios, rituales, dificultades de conservación y expectativas.

Encuestas estructuradas: se aplicaron 20 encuestas con preguntas cerradas sobre características físicas de la vivienda (materiales, presencia de cocina de leña, patios, altares) y percepciones sobre identidad y conservación.

Observación etnográfica: se realizó registro fotográfico y notas de campo sobre disposición espacial, materiales y estado de conservación.

Localidades y criterios de selección

El estudio se llevó a cabo en cinco localidades de Nariño: La Cruz, San Gerardo, La Estancia, El Hatico y Tajumbina. Fueron seleccionadas por presentar una alta concentración de viviendas tradicionales, continuidad en el uso de técnicas ancestrales y disposición de los habitantes a participar. El muestreo fue intencional por criterios, priorizando viviendas con técnicas constructivas representativas. El tamaño de muestra es adecuado para un estudio exploratorio con enfoque cualitativo profundo. (Ver figura 2).

El tamaño de la muestra (n=20) se considera adecuado para un estudio de carácter exploratorio con enfoque cualitativo, donde se prioriza la profundidad del análisis sobre la representatividad estadística. Este tamaño permite identificar patrones relevantes en las técnicas constructivas, percepciones sociales y dinámicas culturales asociadas a la vivienda tradicional, siendo consistente con metodologías aplicadas en estudios patrimoniales.

Figura 2

Localización Departamento de Nariño, Colombia.



Nota: Tomado de Wikipedia (s.f.), <https://es.wikipedia.org/>

Figura 3
Casa Maria Cecilia Vega Bolaños, La Cruz.



Figura 4
Casa Nelly Ruth Realpe La Estancia.



Figura 5
Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI © 2023 by Elizabeth Sánchez Vázquez is licensed under

Casa Juan David Muñoz Muñoz, La Cruz.



Procedimiento y análisis

Las entrevistas fueron grabadas con consentimiento y transcritas; se realizó un análisis temático identificando categorías emergentes (materiales, espacios significativos, amenazas). Las encuestas se procesaron mediante estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes). La triangulación consistió en cruzar los discursos con los datos cuantitativos para validar hallazgos.

RESULTADOS

Conexión identitaria y valoración cultural

El 70% de los encuestados manifestó que su hogar representa un vínculo tangible con su herencia cultural, mientras que en las entrevistas este porcentaje alcanzó el 80%, reflejando una fuerte carga emocional. Los testimonios reiteran que la casa fue construida por abuelos o bisabuelos, y que conservarla es mantener viva la memoria familiar. Como se observa en la Figura 1, la conexión identitaria con la vivienda tradicional es significativamente alta tanto en encuestas como en entrevistas, lo que confirma la dimensión simbólica del habitar tradicional.

Figura 6

Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI © 2023 by Elizabeth Sánchez Vázquez is licensed under

Conexión identitaria con la vivienda tradicional (%).

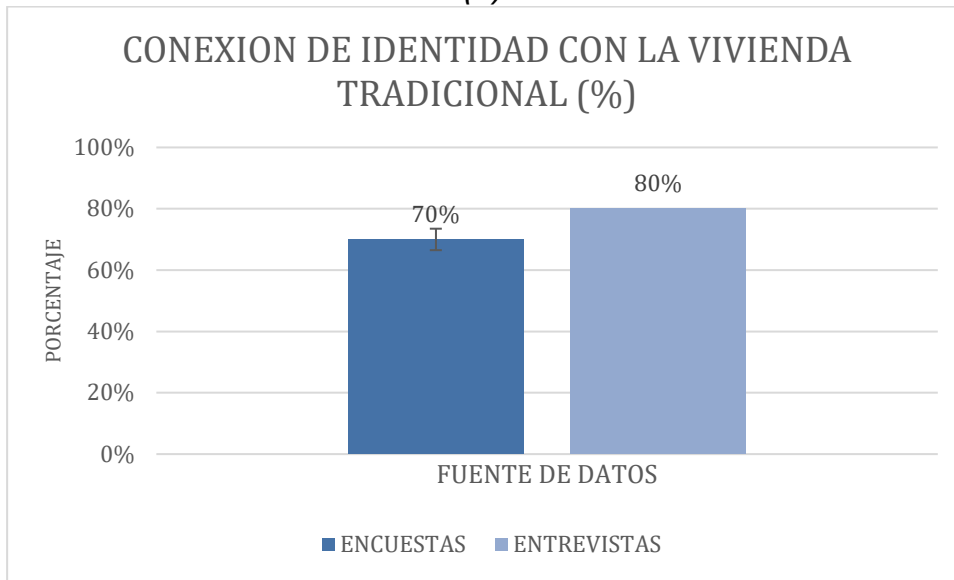


Tabla 1
Materiales y técnicas constructivas tradicionales

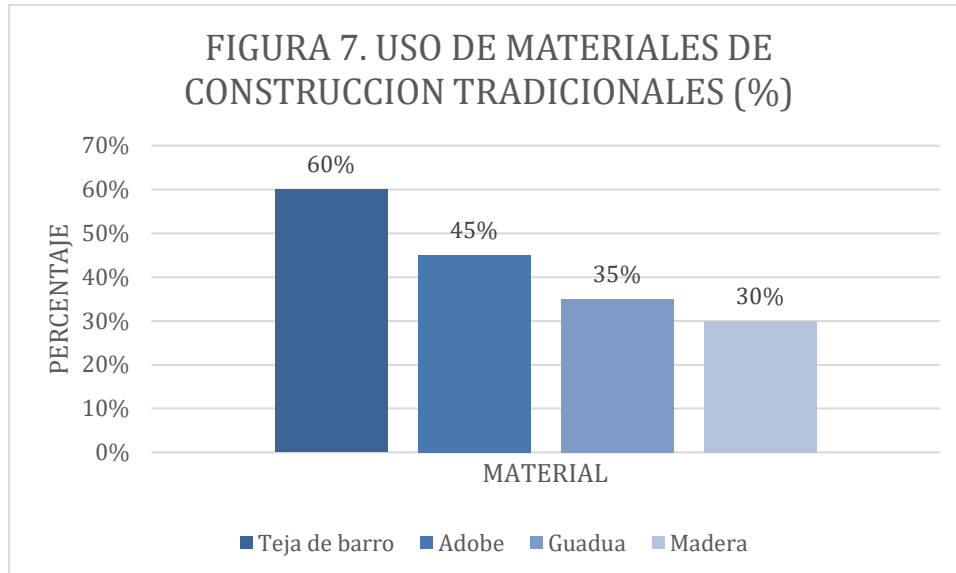
Material	Porcentaje de uso	Función principal	Significado técnico-cultural
Teja de barro	60%	Cubierta, protección climática	Técnica ancestral de cocción; identidad visual del paisaje
Adobe	45%	Muros portantes	Sistema sostenible, buen aislamiento térmico
Guadua	35%	Estructuras livianas, cerramientos	Recurso local renovable, tradición constructiva
Madera	30%	Vigas, puertas, ventanas	Trabajo artesanal, perdurabilidad

Nota. Tomado de Gómez (2026)

La Figura 7 sintetiza la distribución del uso de materiales tradicionales en las viviendas analizadas, evidenciando la predominancia de la teja de barro y el adobe como componentes estructurales y simbólicos de la arquitectura vernácula.

Figura 7

Uso de materiales de construcción tradicionales (%)



La predominancia de materiales como la teja de barro (60%) y el adobe (45%) no solo evidencia su vigencia cultural, sino también su desempeño técnico en términos de inercia térmica, regulación higrométrica y adaptación climática. Estos resultados sugieren que las técnicas tradicionales no deben entenderse como obsoletas, sino como sistemas constructivos optimizados empíricamente, cuya lógica podría ser reinterpretada en el diseño contemporáneo sostenible.

Elementos arquitectónicos con significado cultural

Cocina de leña: no solo es funcional, sino un espacio de socialización intergeneracional donde se transmiten recetas y relatos.

Patios y corredores: escenario de festividades, reuniones familiares y rituales; en ellos se celebran La Noche de las Velitas y Semana Santa.

Altars e imágenes religiosas: presentes en el 30% de las viviendas, actúan como focos de devoción y protección del hogar.

Espiritualidad encarnada en los materiales y el espacio

Los hallazgos revelan que los elementos arquitectónicos y materiales no solo tienen una función técnica, sino que están cargados de significado espiritual. Los participantes expresaron que:

El adobe no es un simple material de construcción, sino “la tierra de nuestros abuelos”, una presencia que conecta con los antepasados.

La teja de barro es valorada no solo por su durabilidad, sino porque “permite que la casa respire” y “protege del mal tiempo y de las malas energías”.

Los patios y corredores son espacios donde se celebran rituales religiosos (Noche de las Velitas, Semana Santa), actuando como extensiones del templo.

Los altares domésticos, presentes en el 30% de las viviendas, concentran la devoción familiar y se ubican en lugares estratégicos (entrada, cuarto principal) para “cuidar la casa”.

Un testimonio ilustra esta fusión entre técnica y espiritualidad:

“Mi abuelo decía que al hacer el adobe había que ponerle cariño y rezarle, porque la casa después te iba a proteger. El barro con buena palabra es otro.”

Esta dimensión espiritual, lejos de ser un añadido folclórico, constituye un valor añadido de la arquitectura tradicional: su capacidad de generar bienestar emocional y cohesión comunitaria a través de prácticas rituales. Su pérdida, por tanto, no es solo material, sino también simbólica.

Tabla 2

Amenazas a la conservación

Amenaza	Porcentaje	Testimonio representativo
Altos costos de mantenimiento	80%	<i>“Mantener el adobe es caro, el bloque es más barato.”</i>
Escasez de mano de obra especializada	45%	<i>“Los jóvenes ya no saben hacer adobe.”</i>
Preferencia por materiales modernos	40%	<i>“La teja de barro se quiebra, el zinc dura más.”</i>
Expansión urbana	35%	<i>“Donde había casas de adobe, ahora hay edificios.”</i>

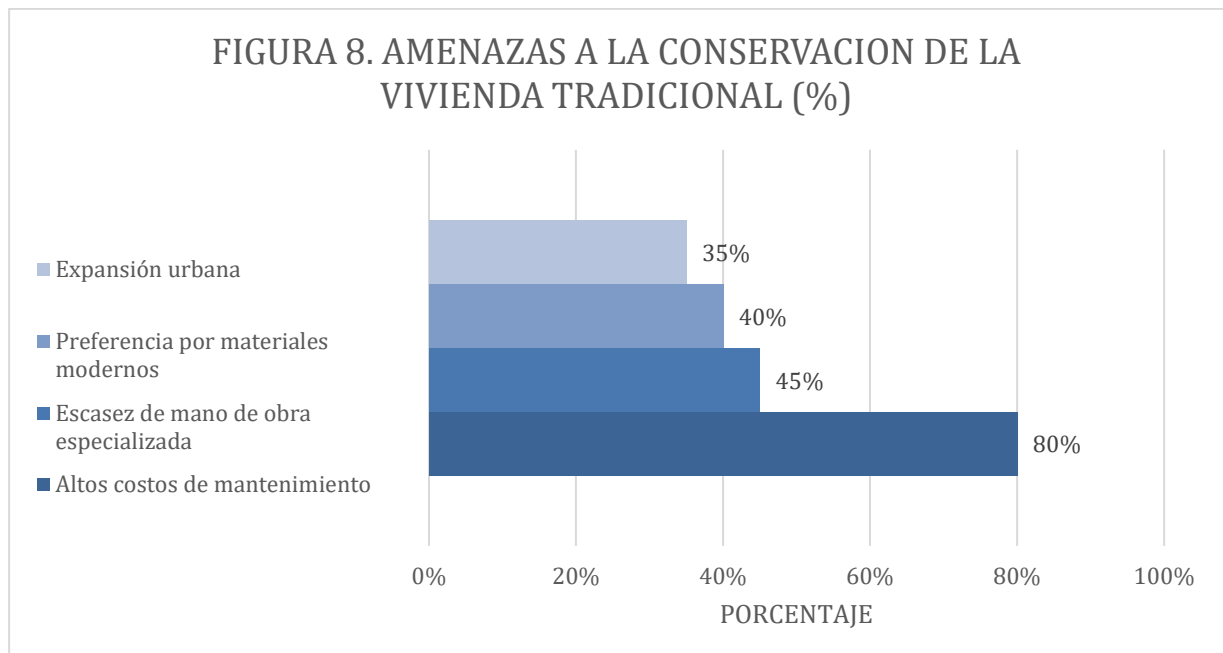
Nota. Tomado de Gómez (2026)

La percepción de pérdida cultural es recurrente: “Las casas nuevas no tienen alma, las viejas contaban historias.”

Como se muestra en la Figura 8, los altos costos de mantenimiento representan la principal amenaza para la conservación de la vivienda tradicional, seguidos por la escasez de mano de obra especializada y la preferencia por materiales modernos, lo que evidencia un proceso progresivo de sustitución cultural y técnica.

Figura 8

Amenazas a la conservación de la vivienda tradicional (%)



Estos datos reflejan la frecuencia de uso de materiales tradicionales en las viviendas analizadas. En el caso del adobe, su elevada masa térmica e inercia térmica permiten amortiguar las variaciones de temperatura exterior, favoreciendo condiciones de confort térmico interior mediante almacenamiento y liberación progresiva del calor, lo que reduce la dependencia de sistemas activos de climatización. Este comportamiento higrotérmico se ve reforzado por su capacidad de regulación de humedad, contribuyendo a ambientes interiores más estables. Por su parte, la guadua presenta un comportamiento estructural destacado debido a su alta relación resistencia-peso, flexibilidad y capacidad de disipación de energía, lo que la hace especialmente adecuada en contextos sísmicos. Su uso en sistemas constructivos tradicionales

como el bahareque permite configuraciones estructurales ligeras con buen desempeño ante cargas dinámicas. En conjunto, estos resultados sugieren que las técnicas constructivas tradicionales analizadas no deben entenderse como soluciones obsoletas, sino como sistemas con viabilidad técnica en términos de desempeño térmico pasivo y comportamiento estructural eficiente, susceptibles de ser evaluados e integrados en marcos normativos contemporáneos.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos no solo confirman la relevancia cultural de la vivienda tradicional, sino que evidencian una brecha estructural entre su reconocimiento patrimonial y su aplicabilidad normativa. A diferencia de estudios previos centrados en la descripción tipológica, este trabajo aporta evidencia empírica que permite avanzar hacia la validación técnica de estos sistemas constructivos, destacando que su exclusión de los códigos de construcción no responde a limitaciones de desempeño, sino a la ausencia de criterios estandarizados de evaluación.

En este sentido, los hallazgos contrastan con enfoques tradicionales que consideran la arquitectura vernácula como un objeto exclusivamente patrimonial, evidenciando que estos sistemas pueden cumplir funciones técnicas comparables a soluciones industrializadas, especialmente en términos de desempeño térmico pasivo y eficiencia material.

Los hallazgos confirman la tesis de Pacheco y García (2021) de que la vivienda rural nariñense actúa como guardiana de memoria y resistencia cultural. Además, aportan datos cuantitativos que dimensionan la magnitud del uso de materiales tradicionales y la prevalencia de amenazas. En diálogo con Hall (1996), la vivienda se revela como un ancla identitaria en contextos de cambio, donde los elementos materiales (adobe, teja) se convierten en símbolos de pertenencia.

En relación con Ferrer (2008) y Eliade (1991), el estudio demuestra que la espiritualidad no es abstracta, sino que se encarna en objetos, espacios y prácticas domésticas concretas. Esta operativización es fundamental para que futuras políticas de conservación consideren también la dimensión intangible, ya que las comunidades valoran sus viviendas no solo por su materialidad sino por los significados que encierran.

La identificación de esta dimensión espiritual tiene implicaciones prácticas para la conservación. Las políticas de protección que solo atienden el valor arquitectónico (estilo, antigüedad) o el técnico (materiales) son insuficientes si no consideran las prácticas espirituales que les dan sentido. Por ello, se propone que los futuros inventarios y las normas de construcción incorporen también criterios de valor simbólico que permitan reconocer y proteger los espacios y técnicas que sostienen estas prácticas (altares, patios rituales, técnicas asociadas a creencias). Esto no solo enriquece la visión patrimonial, sino que puede motivar a las comunidades a conservar sus viviendas al ver reconocida su cosmovisión.

Limitaciones: el tamaño de la muestra (n=20) no es estadísticamente representativo de todo Nariño, pero es adecuado para un estudio de caso en profundidad. Futuros estudios deberían ampliar la muestra y explorar la viabilidad técnica de incluir estas técnicas en normas sismorresistentes, así como profundizar en los rituales asociados.

En este sentido, el presente estudio aporta una contribución relevante al proponer una lectura integrada de la arquitectura vernácula como sistema técnico, cultural y normativo. A diferencia de investigaciones previas centradas exclusivamente en el valor patrimonial, este trabajo avanza hacia su operativización, ofreciendo insumos concretos para su incorporación en políticas públicas y marcos regulatorios. Esta aproximación permite transitar de una lógica de conservación pasiva a una de integración activa en el desarrollo territorial.

Los resultados obtenidos en Nariño confirman lo señalado por la literatura internacional sobre la pérdida progresiva de la arquitectura vernácula en contextos rurales. La fuerte conexión identitaria observada

en los habitantes coincide con estudios que indican que la vivienda tradicional actúa como un sistema de memoria colectiva y cohesión social, mientras que los altos costos de mantenimiento y la falta de mano de obra especializada representan las principales amenazas para su conservación. En este sentido, la protección normativa de estas técnicas debe incluir incentivos económicos, programas de formación técnica y políticas públicas de conservación activa, así como la incorporación de tecnologías sostenibles y biomateriales que reduzcan costos y emisiones en el sector de la construcción (Avrami et al., 2019; Jokilehto, 2006; Pendlebury, 2013; Colmenero Fonseca et al., 2024).

Los resultados obtenidos se alinean con la literatura internacional que reconoce la arquitectura vernácula como un sistema de alto *performance* ambiental basado en estrategias pasivas (Asquith & Vellinga, 2006; García-Hansen & Isoardi, 2019). En particular, el comportamiento térmico del adobe y la eficiencia estructural de la guadua confirman que estos sistemas constructivos pueden alcanzar niveles competitivos frente a soluciones industrializadas, especialmente en contextos climáticos específicos. Sin embargo, a diferencia de estudios previos que se centran en la caracterización tipológica o cultural, este trabajo aporta evidencia empírica que permite avanzar hacia su *technical validation*, evidenciando parámetros de desempeño susceptibles de ser medidos, comparados y estandarizados. En términos de *regulatory frameworks*, la principal limitación identificada no radica en la capacidad técnica de los materiales, sino en la ausencia de protocolos normativos que traduzcan estos desempeños en criterios verificables dentro de códigos de construcción. Esta brecha entre conocimiento empírico y regulación formal ha sido señalada en diversos contextos internacionales, donde la integración de técnicas tradicionales requiere procesos de certificación, ensayos estructurales y adaptación a normativas sísmicas y energéticas contemporáneas. En este sentido, los hallazgos del estudio no solo refuerzan el valor cultural de la arquitectura vernácula, sino que aportan una base técnica para su potencial incorporación en marcos regulatorios, transitando de una lógica de conservación patrimonial hacia una de integración operativa en el diseño arquitectónico sostenible.

En el ámbito de la sostenibilidad del entorno construido, investigaciones recientes subrayan la necesidad de articular tecnologías digitales, biomateriales y prácticas regenerativas como estrategias clave para la transición hacia modelos constructivos más resilientes. En particular, se ha demostrado que la integración de herramientas como el modelado de información de construcción (BIM) con materiales de bajo impacto ambiental puede reducir significativamente la huella de carbono y mejorar el desempeño energético de las edificaciones (Colmenero Fonseca et al., 2024). Estos enfoques resultan especialmente relevantes para la arquitectura vernácula, ya que permiten reinterpretar técnicas tradicionales bajo criterios contemporáneos de sostenibilidad, facilitando su posible incorporación en marcos normativos y políticas públicas orientadas a la conservación activa del patrimonio.

CONCLUSIONES

La arquitectura vernácula en Nariño representa un sistema técnico-cultural con alto valor patrimonial y potencial de aplicación contemporánea, evidenciado en el uso de materiales locales y estrategias constructivas adaptadas al entorno. Su principal limitación no radica en su desempeño, sino en la falta de validación técnica y su exclusión de los marcos normativos vigentes.

Los resultados permiten afirmar que existe una oportunidad para integrar estas técnicas en la construcción contemporánea mediante procesos de estandarización, validación experimental y desarrollo de normativas basadas en desempeño, lo que contribuiría tanto a su conservación como a la sostenibilidad del entorno construido

La principal amenaza identificada es de carácter económico (80% asociado a altos costos de mantenimiento), seguida por la pérdida de mano de obra especializada y la progresiva sustitución por

materiales industrializados, lo que compromete tanto la continuidad técnica como la transmisión cultural de estos sistemas constructivos.

Desde una perspectiva aplicada, las técnicas tradicionales presentan un claro potencial de integración normativa, condicionado a procesos de validación estructural, caracterización de desempeño térmico y estandarización constructiva. Su incorporación en marcos regulatorios permitiría no solo su preservación, sino también su reinterpretación como soluciones técnicamente viables dentro del diseño arquitectónico sostenible contemporáneo.

En este sentido, la arquitectura vernácula debe entenderse no únicamente como patrimonio a conservar, sino como un sistema técnico-cultural activo, cuya protección implica articular dimensiones materiales, simbólicas y normativas. Su integración en políticas públicas representa una oportunidad estratégica para vincular tradición y modernidad, contribuyendo a la sostenibilidad, la resiliencia territorial y la innovación en los marcos de regulación del entorno construido.

RECOMENDACIONES

Considerando que los altos costos de mantenimiento representan la principal amenaza identificada, se recomienda el desarrollo de estrategias económicas y normativas que incentiven la conservación de la vivienda tradicional, incluyendo subsidios, beneficios fiscales y programas de rehabilitación que reduzcan la carga financiera sobre los propietarios.

Desarrollar un inventario participativo de la arquitectura tradicional en Nariño mediante fichas técnicas normalizadas de los sistemas constructivos (adobe, guadua, teja de barro), incorporando parámetros de desempeño térmico, comportamiento estructural, durabilidad, mantenimiento y los significados culturales y espirituales asociados. Estas fichas deben permitir su evaluación comparativa y facilitar su integración en marcos normativos.

Implementar procesos de validación experimental (*technical validation*) a través de ensayos estructurales, simulación energética y modelado digital (BIM), con el fin de verificar el cumplimiento de estándares contemporáneos de seguridad, eficiencia y habitabilidad, generando evidencia técnica para su reconocimiento normativo.

Diseñar marcos normativos adaptativos (*regulatory frameworks*) a escala local y regional, que permitan la incorporación de técnicas tradicionales mediante criterios de desempeño (performance-based) en lugar de enfoques exclusivamente prescriptivos, facilitando su compatibilidad con los códigos de construcción vigentes (como la NSR-10).

Establecer incentivos económicos estructurados (subsidios, beneficios fiscales, apoyos a la rehabilitación) vinculados a indicadores de desempeño ambiental y conservación patrimonial, con el objetivo de reducir la carga económica del mantenimiento y fomentar la continuidad de estas técnicas.

Desarrollar programas de formación técnica especializados en construcción tradicional, orientados a la estandarización de procesos constructivos y a la transferencia intergeneracional del conocimiento, integrando tanto aspectos técnicos como culturales y simbólicos.

Promover líneas de investigación orientadas a la optimización de sistemas constructivos híbridos que integren técnicas tradicionales con tecnologías contemporáneas, mejorando su desempeño estructural, eficiencia energética y viabilidad económica, y facilitando su aceptación dentro de marcos regulatorios actuales.

La integración de la arquitectura vernácula en los marcos normativos no solo representa una estrategia de conservación patrimonial, sino una oportunidad para redefinir modelos de construcción más sostenibles, resilientes y culturalmente pertinentes.

AGRADECIMIENTOS:

Revista de Investigación Multidisciplinaria Iberoamericana, RIMI © 2023 by Elizabeth Sánchez Vázquez is licensed under

Convocatoria Postdoctoral Becas en el extranjero 2025, conforme a la Resolución del 17 de diciembre de 2025, en el marco del proyecto nº 15057008, titulado "Integración de energías renovables y tecnologías avanzadas para la reducción de la pobreza energética en comunidades rurales de México". Los autores reconocen el apoyo de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), México.

REFERENCIAS

- Asquith, L., & Vellinga, M. (2006). *Vernacular architecture in the twenty-first century*. Taylor & Francis.
- Avrami, E., Mason, R., & de la Torre, M. (2019). *Values in heritage management*. Getty Conservation Institute.
- Ciancio, D., & Beckett, C. (2013). Rammed earth: An overview of a sustainable construction material. *Materials and Structures*, 46(5), 833–847.
- Colmenero Fonseca, F., Rodríguez Pérez, R., Perlaza Rodríguez, J., Palomino Bernal, J. F., & Cárcel-Carrasco, J. (2024). Sustainable built environments: Building information modeling, biomaterials, and regenerative practices in Mexico. *Buildings*, 14(1), 202. <https://doi.org/10.3390/buildings14010202>
- Colmenero-Fonseca, F., Salas-Montoya, A., Preciado, A., et al. (2024). *Case study on the application of new technologies for construction waste management in a historic building in Jalisco, Mexico*. *Advances in Civil Engineering*, 2024, 8503217. <https://doi.org/10.1155/2024/8503217>
- Correia, M., Dipasquale, L., & Mecca, S. (2014). *Vernacular heritage and earthen architecture*. CRC Press.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage.
- Eliade, M. (1991). *Lo sagrado y lo profano*. Paidós.
- Ferrer, J. N. (2008). *Espiritualidad y sentido: Hacia una comprensión integral de lo humano*. Kairós.
- Fonseca, F. C., Cárcel-Carrasco, J., & Palomino Bernal, J. F. (2025). *Modelo geoespacial-matemático integrado para el desarrollo económico regional mediante inteligencia artificial y energía sostenible*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 10(1), 7888–7939.
- Fonseca, L., & Saldarriaga, A. (1992). *Arquitectura popular en Colombia*. Altamir Ediciones.
- García-Hansen, V., & Isoardi, G. (2019). Passive cooling and vernacular architecture. *Building and Environment*, 149, 186–200.
- González, R., & Pérez, M. (2020). La vivienda como espacio de interacción social y cultural en América Latina. *Revista de Estudios Sociales*, 45(2), 112–128.
- Hall, S. (1996). Cultural identity and diaspora. In P. Mongia (Ed.), *Contemporary postcolonial theory: A reader* (pp. 110–121). Arnold.
- Jokilehto, J. (2006). Considerations on authenticity and integrity in world heritage context. *City & Time*, 2(1), 1–16.
- Minke, G. (2012). *Building with earth: Design and technology of a sustainable architecture*. Birkhäuser.
- Oliver, P. (2006). *Built to meet needs: Cultural issues in vernacular architecture*. Architectural Press.
- Pacheco, M., & García, L. (2021). Vivienda rural y patrimonio cultural: Un estudio de la arquitectura en comunidades indígenas y afrodescendientes en Colombia. *Revista de Arquitectura y Patrimonio*, 14(2), 45–62.
- Pendlebury, J. (2013). Conservation values, the authorised heritage discourse and the conservation-planning assemblage. *International Journal of Heritage Studies*, 19(7), 709–727.
- Rapoport, A. (2005). *Culture, architecture and design*. Locke Science.
- Rojas, M., Martínez, J., & Torres, P. (2017). Traditional housing and sustainability in Latin America. *Sustainability*, 9(12), 2234. <https://doi.org/10.3390/su9122234>
- Ruiz, J. A. (2019). *La vivienda como espacio de encuentro entre la cultura material y la espiritualidad en América Latina*. Editorial Universidad Nacional.



- Sánchez, G., Afanador, C., & Castillo, W. (2016). Caracterización y tipificación de la vivienda rural en la cuenca media del río Guáitara, Nariño. *Apuntes*, 29(1), 60–77.
- Silverman, D. (2016). *Qualitative research* (4th ed.). Sage.
- UNESCO. (2003). *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial*.
<https://ich.unesco.org/es/convencion>
- Vellinga, M. (2013). The future of vernacular architecture. *Journal of Architecture*, 18(4), 570–590.
- Walker, P., Keable, R., Martin, J., & Maniatidis, V. (2018). *Rammed earth: Design and construction guidelines*. BRE Press.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage.