



Universidad
Andina
del Cusco

ARQUITECTURA ANDINA Y PERUANA

TOMO I: HISTORIA, PATRIMONIO Y TERRITORIO



Crayla Alfaro Auca y César Aguirre Zamalloa (Ed.)

**HIGH RATE
BOOKS**
BY HIGH RATE CONSULTING

Arquitectura Andina y Peruana

Tomo I: Historia, Patrimonio Y Territorio

Andean and Peruvian Architecture
Volume I: History, Heritage, and Territory

USA, Octubre/October 2025



© Anthony Killke Sotomayor Belisario, Carmen Daniela Gonzales Martinez, Crayla Alfaro Auca, Dhevy Surya Tello Hermoza, Eska Elena Solano Meneses, Flor Maricel Medina Auccapure, Heidi Fernanda Ayte Baca, Jeanne Yadira Guerra Vera, Juan Carlos Astete Mendoza, Laura Milagros Tomayconza Calvo, Marco Antonio Luna Pichardo, Miguel Angel Yopez Peña, Noemi Mishelly Juárez Ballón, Olga Aylin Villena Ccasani, Paola Gabriela Torres Palomino, Paul Fernando Hilares Zevallos, Pilar Jazmín Huachaca Valdeiglesias, Santiago Osnaya Baltierra, Sheila Pamela Legoas Calcine, Yendi Medina Palacios.

Cómo citar / How to cite: Alfaro Auca, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo I: Historia, Patrimonio Y Territorio*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025I>

Thema Classification: AM, AMX, LNY

Portada / Cover: Ronald Morillo

Diseño / Graphic design: Equipo de diseño High Rate Consulting Co

Revisión de estilo / Style review: Carlos Scarabelli

ISNI High Rate Consulting: <https://isni.org/isni/0000000492376119>

e-ISBN: 978-1-969700-00-2

High Rate Consulting, Corp. Plano, TX, USA | Phone: +1 786 566 0795 | Email: wile@higrateco.com

ESTE LIBRO HA SIDO ARBITRADO POR PARES CIEGOS Y ES PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN.
THIS BOOK HAS BEEN REVIEWED BY DOUBLE BLIND PEERS AND IS PRODUCT OF RESEARCH.



Índice

- 5 *Presentación | Presentation*
Cristhian Eduardo Ganvini Valcárcel
- 6 *Prólogo | Prologue*
Crayla Alfaro Aucca
- 7 *Introducción | Introduction*
Cesar Aguirre Zamalloa
- 8 Resumen del libro | Book summary
- Historia y patrimonio cultural edificado**
- 9 *Molinología andina: un caso de estudio de arquitectura hidráulica sostenible del siglo XIX en el Perú | Andean molinology: a case study of sustainable hydraulic architecture of the 19th century in Peru.*
Juan Carlos Astete Mendoza.
- 25 *Lenguaje de la República: Dos siglos de historia peruana leídos a través de su arquitectura (1821–2021) | Language of the Republic: Two centuries of Peruvian history read through its architecture (1821–2021).*
Sheila Pamela Legoas Calcine; Heidi Fernanda Ayte Baca; Anthony Killke Sotomayor Belisario
- 45 *Revalorización del patrimonio industrial cusqueño: restauración objetiva en la Hacienda Potrero como caso de estudio | Revaluation of Cusco's industrial heritage: objective restoration at the Hacienda Potrero as a case study.*
Noemi Mishelly Juárez Ballón; Flor Maricel Medina Aucapure; Crayla Alfaro Aucca
- 59 *Taray entre memoria y materia: estrategias integrales para conservar y revitalizar su centro histórico andino | Taray between memory and matter: comprehensive strategies to conserve and revitalize its Andean historic center.*
Carmen Daniela Gonzales Martinez; Jeanne Yadira Guerra Vera; Laura Milagros Tomayconza Calvo; Olga Aylin Villena Ccasani; Paola Gabriela Torres Palomino
- Urbanismo, territorio y paisaje**
- 91 *Relación entre el tejido urbano, social y las necesidades humanas. Avances en la agenda urbana para la Unión Europea en el espacio público | Relationship between the urban fabric, social and human needs. Advances in the urban agenda for the European Union in public space.*
Eska Elena Solano Meneses; Santiago Osnaya Baltierra; Marco Antonio Luna Pichardo
- 103 *Compone vivo: una propuesta multiescalar entre redes verdes, vivienda rural y equipamiento comunitario | Compone vivo: a multi-scale proposal between green networks, rural housing and community facilities.*
Paul Fernando Hilaes Zevallos; Pilar Jazmín Huachaca Valdeiglesias; Dhevy Surya Tello Hermoza; Yendi Medina Palacios; Miguel Angel Yopez Peña

Autores | Authors

Anthony Killke Sotomayor Belisario

Universidad Andina del Cusco, Perú.
022101113k@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0002-5788-7768>

Carmen Daniela Gonzales Martinez

Universidad Andina del Cusco, Perú.
018200784g@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0002-0678-8399>

Crayla Alfaro Aucca

Universidad Andina del Cusco, Perú.
calfaro@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-6741-4169>

Dhevy Surya Tello Hermoza

Universidad Andina del Cusco, Perú.
020101950a@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0005-7960-1523>

Eska Elena Solano Meneses

UAEMEX, México
eskasolano@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5974-1511>

Flor Maricel Medina Aucapure

Universidad Andina del Cusco, Perú.
016100955f@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0009-0210-3808>

Heidi Fernanda Ayte Baca

Universidad Andina del Cusco, Perú.
022101428a@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0009-2021-7227>

Jeanne Yadira Guerra Vera

Universidad Andina del Cusco, Perú.
jguerra@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-8195-9787>

Juan Carlos Astete Mendoza

Universidad Andina del Cusco, Perú.
jastete@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-5882-7834>

Laura Milagros Tomayconza Calvo

Universidad Andina del Cusco, Perú.
018201416a@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0006-3504-3918>

Marco Antonio Luna Pichardo

UAEMEX, México
malunap@uaemex.mx
<https://orcid.org/0000-0001-9786-665X>

Miguel Angel Yopez Peña

Universidad Andina del Cusco, Perú.
myopezp@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-8183-3076>

Noemi Mishelly Juárez Ballón

Universidad Andina del Cusco, Perú.
016100843c@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0003-3669-2344>

Olga Aylin Villena Ccasani

Universidad Andina del Cusco, Perú.
018201525e@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0006-8197-7826>

Paola Gabriela Torres Palomino

Universidad Andina del Cusco, Perú.
018201426g@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0000-9664-801X>

Paul Fernando Hilaes Zevallos

Universidad Andina del Cusco, Perú.
020100697k@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0007-4835-9337>

Pilar Jazmín Huachaca Valdeiglesias

Universidad Andina del Cusco, Perú.
020200965g@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0009-2825-1024>

Santiago Osnaya Baltierra

UAEMEX, México
maestro.santiago.osnaya@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0335-6662>

Sheila Pamela Legoas Calcine

Universidad Andina del Cusco, Perú.
slegoas@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0002-7556-5383>

Yendi Medina Palacios

Universidad Andina del Cusco, Perú.
ymedina@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0009-2258-1348>

Presentación

Dr. Cristhian Eduardo Ganvini Valcárcel

Decano · Facultad de Ingeniería y Arquitectura

La Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco tiene el agrado de presentar el libro colectivo titulado *Arquitectura andina y peruana*, una publicación académica que reúne investigaciones y reflexiones desarrolladas por docentes y estudiantes, en el marco del compromiso institucional con la calidad formativa, la producción de conocimiento y la valoración del contexto cultural y territorial.

Este libro está compuesto por dos tomos que abordan, de manera complementaria, las principales competencias específicas que conforman el perfil del arquitecto formado en nuestra casa de estudios.

El Primer Tomo desarrolla investigaciones centradas en las áreas de Historia e intervención en el patrimonio edificado y Urbanismo, territorio y paisaje. A través de estos enfoques, se analizan procesos históricos, culturales y territoriales que han moldeado la arquitectura andina y peruana, así como propuestas para la conservación, puesta en valor y gestión del patrimonio construido, dentro de una visión integral del espacio urbano y rural.

El Segundo Tomo está orientado a las competencias de Proyecto arquitectónico, Construcción y tecnología sostenible y Pedagogía en arquitectura. En esta sección, se presentan propuestas de diseño, estudios técnicos y experiencias formativas que buscan responder a los desafíos actuales de la arquitectura, integrando innovación, sostenibilidad y nuevos enfoques pedagógicos.

Este libro no solo representa un valioso aporte al conocimiento disciplinar, sino que también se enmarca en el proceso de mejora continua de la calidad educativa, contribuyendo al fortalecimiento de la investigación formativa y al cumplimiento de los estándares de acreditación académica. La publicación refleja el compromiso de la Escuela de Arquitectura con la generación de conocimiento pertinente y contextualizado, así como con la promoción de una arquitectura consciente de su historia, su territorio y su responsabilidad social.

Con este aporte, reafirmamos nuestra misión de formar arquitectos con identidad, conciencia patrimonial, capacidad crítica y propositiva frente a las realidades del país y de la región andina.

Prólogo

Dra. Crayla Alfaro Auca

Directora de Escuela · Escuela Profesional de Arquitectura

La arquitectura se erige como un testimonio vivo de las formas en que las sociedades humanas dialogan con su territorio, construyen memoria y proyectan identidad. En el ámbito andino, este diálogo alcanza una singular profundidad, donde cada traza urbana, cada estructura pétreo y cada paisaje intervenido revelan procesos de adaptación bioclimática, innovación tecnológica y cohesión social que se han transmitido y transformado a lo largo de los siglos.

El libro colectivo *Arquitectura andina y peruana*, en su primer tomo titulado *Historia, patrimonio y territorio en la arquitectura andina y peruana*, constituye un esfuerzo académico que integra investigación, formación y reflexión crítica. Su publicación refleja el compromiso de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco con la construcción de conocimiento científico pertinente y con la promoción de una formación integral, donde la docencia y la investigación se vinculan estrechamente con la valorización y gestión del patrimonio arquitectónico.

La obra se organiza en torno a dos ejes fundamentales de la formación del arquitecto: la historia y conservación del patrimonio edificado, y el urbanismo y la planificación territorial. Desde estas áreas, los artículos que lo componen desarrollan aproximaciones metodológicas diversas para abordar tanto la evolución de los espacios construidos como los retos actuales en torno a la preservación, gestión e interpretación del patrimonio en contextos dinámicos y complejos.

En este contexto, la investigación se concibe como una competencia general transversal del modelo educativo institucional, orientada a potenciar las capacidades analíticas, críticas y creativas de los estudiantes. Esta dimensión formativa resulta esencial para el logro del perfil de egreso, en tanto garantiza que los futuros arquitectos no solo dominen el diseño y la técnica, sino que también produzcan conocimiento pertinente y aplicable a las necesidades de la sociedad y a la sostenibilidad del territorio. En concordancia con sus procesos de acreditación y con los estándares de calidad académica, la Escuela Profesional de Arquitectura impulsa la investigación como un eje estratégico de la formación, consolidando una cultura científica que reafirma su compromiso con la formación de profesionales críticos, innovadores y socialmente responsables, capaces de contribuir al desarrollo humano y territorial desde una perspectiva científica, cultural y humanista.

Introducción

Mgt. Cesar Aguirre Zamalloa

Director de Departamento · Escuela Profesional de Arquitectura

La arquitectura andina y peruana constituye un campo de estudio complejo en el que convergen territorio, historia y cultura para configurar expresiones materiales que son, a la vez, testimonio de saberes ancestrales y respuesta a los desafíos contemporáneos. Más allá de la construcción de espacios habitables, la arquitectura debe entenderse como un sistema de conocimientos acumulados, un lenguaje proyectual que evidencia la interacción de las comunidades con su entorno y un componente esencial en la configuración de identidades que siguen vigentes en nuestras ciudades y paisajes.

El primer tomo del libro titulado Historia, patrimonio y territorio en la arquitectura andina y peruana, se enmarca en este horizonte de reflexión académica, los artículos, revisados por pares externos, se organizan en torno a la Historia e intervención en el patrimonio edificado y Urbanismo, territorio y paisaje. Desde metodologías que integran análisis histórico, diagnóstico urbano-territorial, conservación patrimonial y diseño del hábitat sostenible, cada contribución ofrece aproximaciones rigurosas y contextualizadas. Destacan investigaciones como Molinología andina que analiza los molinos hidráulicos decimonónicos como referentes de sostenibilidad; Lenguaje de la República que interpreta la arquitectura republicana como discurso político-cultural; Revalorización del patrimonio industrial cusqueño sobre la Hacienda Potrero; Taray entre memoria y materia que plantea la revitalización integral de un centro histórico; Relación entre tejido urbano y social y las necesidades humanas que examina la interdependencia entre morfología urbana y dinámicas sociales; y Compone vivo que propone un modelo multiescalar de hábitat rural andino con enfoque sostenible.

Este volumen no solo documenta y reinterpreta el legado arquitectónico, sino que plantea enfoques críticos e innovadores para su preservación e integración en la planificación contemporánea. En conjunto, constituye un aporte académico que fortalece la investigación en arquitectura, promueve la puesta en valor del patrimonio y contribuye al desarrollo territorial sostenible.

Resumen

El primer tomo del libro colectivo *Arquitectura andina y peruana*, titulado *Historia, patrimonio y territorio en la arquitectura andina y peruana*, reúne investigaciones desarrolladas por docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco. Este volumen responde al compromiso institucional con la formación basada en la investigación, abordando problemáticas relevantes del entorno regional y nacional desde una perspectiva académica, crítica e interdisciplinaria. Los artículos, revisados por pares externos, se organizan en torno a dos líneas prioritarias: Historia e intervención en el patrimonio edificado y Urbanismo, territorio y paisaje. Cada contribución trabaja casos concretos del contexto andino y peruano mediante metodologías que integran análisis histórico, diagnóstico urbano-territorial, conservación patrimonial y proyección del hábitat sostenible. "Molinología andina", de Juan Carlos Astete, estudia el valor patrimonial y técnico de la arquitectura hidráulica de molinos del siglo XIX, destacando su potencial como modelo de sostenibilidad. "Lenguaje de la República", de Pamela Legoas, Heidi Ayte y Anthony Sotomayor, analiza la arquitectura republicana como manifestación del discurso político-cultural del Estado. En "Revalorización del patrimonio industrial cusqueño", Noemi Juárez y su equipo examinan la Hacienda Potrero como patrimonio industrial, aplicando criterios de conservación y restauración. "Taray entre memoria y materia", de Gonzales Martínez y colaboradores, plantea una revitalización integral del centro histórico de Taray, articulando memoria colectiva, identidad local y análisis urbano-arquitectónico. "Relación entre tejido urbano y social y las necesidades humanas", de Eska Solano y coautores, reflexiona sobre el vínculo entre estructura urbana y dinámicas sociales, adaptando referentes de la agenda urbana europea al contexto latinoamericano. Finalmente, "Compone vivo", de Paul Hilaes y su equipo, propone un diseño multiescalar para el hábitat rural andino, integrando redes verdes, vivienda y equipamiento comunitario desde un enfoque sostenible. Este tomo refleja el esfuerzo colectivo por generar conocimiento contextualizado, fortalecer la investigación formativa y contribuir a la gestión del territorio y la preservación del patrimonio como ejes del desarrollo regional y nacional.

Palabras clave: Arquitectura andina, conservación del patrimonio, hábitat sostenible, análisis urbano y territorial, identidad cultural

Summary

The first volume of the collective book *Andean and Peruvian Architecture*, titled *History, Heritage, and Territory in Andean and Peruvian Architecture*, brings together research developed by professors and students of the Professional School of Architecture at the Andean University of Cusco. This volume reflects the institution's commitment to research-based education, addressing relevant issues of the regional and national context from an academic, critical, and interdisciplinary perspective. The articles, peer-reviewed by external specialists, are organized around two priority lines: History and Intervention in Built Heritage and Urbanism, Territory, and Landscape. Each contribution examines specific cases within the Andean and Peruvian context through methodologies that integrate historical analysis, urban-territorial diagnosis, heritage conservation, and the projection of sustainable habitats. *Andean Molinology*, by Juan Carlos Astete, explores the heritage and technical value of 19th-century hydraulic mill architecture, highlighting its potential as a model of sustainability. *Language of the Republic*, by Pamela Legoas, Heidi Ayte, and Anthony Sotomayor, analyzes Republican architecture as an expression of the State's political-cultural discourse. In *Revalorization of Cusco's Industrial Heritage*, Noemi Juárez and her team study the Potrero Hacienda as industrial heritage, applying conservation and restoration criteria. *Taray: Between Memory and Matter*, by Gonzales Martínez and collaborators, proposes a comprehensive revitalization of Taray's historic center, linking collective memory, local identity, and urban-architectural analysis. *Relationship between Urban and Social Fabric and Human Needs*, by Eska Solano and coauthors, reflects on the connection between urban structure and social dynamics, adapting references from the European urban agenda to the Latin American context. Finally, *Living Component*, by Paul Hilaes and his team, proposes a multiscale design for the Andean rural habitat, integrating green networks, housing, and community facilities with a sustainable approach. This volume reflects the collective effort to generate contextualized knowledge, strengthen research-based training, and contribute to territorial management and heritage preservation as cornerstones of regional and national development.

Keywords: Andean architecture, heritage conservation, sustainable habitat, urban and territorial analysis, cultural identity

Molinología andina: un caso de estudio de arquitectura hidráulica sostenible del siglo XIX en el Perú

Andean molinology: a case study of sustainable hydraulic architecture of the 19th century in Peru

Juan Carlos Astete Mendoza

Cómo citar: Astete, J. (2025). Molinología andina: un caso de estudio de arquitectura hidráulica sostenible del siglo XIX en el Perú. En Alfaro Aucá, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo I: Historia, Patrimonio y Territorio*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025I.1>

Resumen

Este estudio analiza la arquitectura hidráulica andina del siglo XIX en el Perú, tomando como un caso interesante el molino hidráulico Astete, ubicado en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, región Apurímac. Mediante un enfoque metodológico multidisciplinario que combina sistemas de información geográfica (SIG), análisis factorial de correspondencia (AFC) y estudios de materiales constructivos, se caracteriza la arquitectura molinera como un sistema tecnológico sostenible, basado en el aprovechamiento eficiente de recursos locales, la adaptación al entorno natural y el conocimiento empírico acumulado. Los resultados muestran que el uso de materiales autóctonos, técnicas constructivas tradicionales y la armonía con las condiciones geográficas garantizaron la funcionalidad duradera de estas infraestructuras, constituyéndolas en ejemplos destacados de sostenibilidad técnica y ecológica en su contexto histórico. Asimismo, se identifican factores ambientales, sociales y culturales que inciden en su estado actual de conservación. A partir de este diagnóstico, se propone una estrategia de conservación y restauración patrimonial que respete los principios de sostenibilidad inherentes al diseño original, con miras a recuperar su valor cultural, promover la educación ambiental, la alimentación saludable y explorar su potencial en la generación descentralizada de energía renovable. Este trabajo aporta al conocimiento de la molinología andina y ofrece un modelo metodológico transferible a otros contextos de patrimonio hidráulico tradicional.

Palabras clave: molinología andina, análisis factorial de correspondencia (AFC), arquitectura hidráulica sostenible, sistema de información geográfica (SIG), arqueología industrial.

Abstract

This study analyzes 19th-century Andean hydraulic architecture in Peru, taking as an interesting case the Astete Hydraulic Mill, located in the district of Challhuahuacho, province of Cotabambas, Apurímac region. Through a multidisciplinary methodological approach combining geographic information systems (GIS), correspondence factorial analysis (CFA), and construction materials studies, the mill architecture is characterized as a sustainable technological system based on the efficient use of local resources, adaptation to the natural environment, and accumulated empirical knowledge. The results show that the use of native materials, traditional construction techniques, and harmony with geographical conditions ensured the long-term functionality of these infrastructures, making them outstanding examples of technical and ecological sustainability within their historical context. Likewise, environmental, social, and cultural factors affecting their current state of conservation are identified. Based on this diagnosis, a heritage conservation and restoration strategy is proposed that respects the sustainability principles inherent to the original design, aiming to recover its cultural value, promote environmental education, healthy food practices, and explore its potential for decentralized renewable energy generation. This work contributes to the knowledge of Andean mill studies and provides a methodological model transferable to other contexts of traditional hydraulic heritage.

Keywords: andean molinology, factorial correspondence analysis (FCA), sustainable hydraulic architecture, geographic information system (GIS), industrial archeology.

Introducción

La molinología, como disciplina que estudia la historia, evolución y tecnología de los molinos hidráulicos antiguos, desempeña un papel fundamental en la comprensión del patrimonio cultural y técnico asociado a estos sistemas de aprovechamiento hídrico. Este campo no solo permite reconstruir las prácticas tecnológicas del pasado, sino también identificar técnicas y materiales sostenibles empleados en la construcción de estos elementos arquitectónicos, cuyo conocimiento puede contribuir al desarrollo sostenible en la sociedad contemporánea (Grano & Lazzari, 2016; Grano & Lazzari, 2017).

La molinología andina consiste en el estudio científico de evidencias arquitectónicas hidráulicas, eólicas y también manuales que fueron de utilidad en la molienda de diversos tipos de alimentos y materiales orgánicos e inorgánicos utilizados por el ser humano en los Andes, facilitando su uso. Este campo analiza cómo la tecnología constructiva, a través del uso de materiales sostenibles de estas estructuras y artefactos, se adaptó a las particularidades del entorno geográfico y cultural en los Andes, evidenciando una estrecha relación entre el ser humano, su entorno natural y su potencial en la sensibilización, concienciación y herramienta de aprendizaje sobre la importancia de los aciertos y desaciertos del pasado humano para la edificación de un mejor porvenir para todos.

Las antiguas instalaciones de molinos hidráulicos son una expresión concreta de la relación entre las personas y su entorno natural, demostrando una adaptación creativa a las particularidades hidrogeológicas de la zona. En este sentido, se han documentado diversas estrategias constructivas basadas en el uso de materiales autóctonos y técnicas tradicionales que maximizaban la eficiencia energética con mínimos impactos ambientales (Grano & Lazzari, 2018). Por ejemplo, en la región italiana de Basilicata, los molinos de rueda horizontal incorporaban soluciones estructurales específicas para resistir las condiciones climáticas extremas y la erosión fluvial, sin recurrir a materiales sintéticos ni procesos industriales intensivos (Grano & Lazzari, 2019).

La implementación de procesos que fomentan la residencialización y la valoración patrimonial de los entornos naturales en los que están ubicados estos ejemplos de arquitectura hidráulica sostenible posibilita la

transformación de un entorno productivo en uno recreativo y cultural (Barraud, 2009). El debate sobre la eliminación de presas y vertederos asociados a antiguos molinos, en el caso de que algunas de las estructuras hidráulicas pertenezcan a esta tipología arquitectónica y tecnológica específica, muestra la complejidad de equilibrar los valores ecológicos, culturales y económicos en la gestión del territorio (Barraud, 2017).

Desde el punto de vista del patrimonio cultural, los molinos hidráulicos son elementos clave dentro de los paisajes culturales históricos, ya que simbolizan la transición hacia formas de producción energética renovable y descentralizada. Además, su preservación física y funcional puede inspirar modelos de repotenciación energética basados en microcentrales hidroeléctricas que integren criterios de conservación del patrimonio (Quaranta *et al.*, 2021). Proyectos de restauración y reutilización adaptativa de molinos, como el caso del Mulino di Arignano en Turín, han demostrado que es posible mantener la integridad histórica del edificio mientras se le otorga una nueva función compatible con estándares modernos de sostenibilidad (Grano, 2020). Es importante tener presente que las transformaciones en los paisajes están en constante dinamismo y son el resultado de la interacción constante entre las fuerzas naturales y las influencias culturales que actúan en un entorno (Antrop, 2005).

En términos de análisis geográfico y geomorfológico, los estudios sobre la ubicación estratégica de los molinos muestran cómo las comunidades pasadas seleccionaron emplazamientos con base en criterios hidrológicos precisos, tales como gradientes de pendiente, caudal constante y estabilidad del cauce. Estas decisiones reflejan una gestión sostenible del recurso hídrico, lo cual tiene implicaciones directas para la planificación territorial actual (Bishop & Muñoz-Salinas, 2013; Grano *et al.*, 2016).

Asimismo, se ha señalado que muchos de estos sitios podrían reconvertirse hoy en pequeñas centrales hidroeléctricas, aprovechando infraestructuras existentes y minimizando nuevas intervenciones (Grano & Lazzari, 2017), o asignarles otras utilidades de acuerdo con el contexto sociocultural y geográfico del entorno en el que estén ubicados. El uso de diferentes herramientas tecnológicas es muy importante en el registro y estudio de las diversas tipologías de molinos, así como lo menciona Amici *et al.* (2017), quienes destacan que el uso de sistemas de información

geográfica (SIG) es crucial para analizar patrones de cambio en paisajes culturales en vías de desaparición, permitiendo identificar áreas prioritarias para la conservación y el desarrollo ecoturístico-cultural.

Estos enfoques pueden facilitar la integración de datos arqueológicos, arquitectónicos, etnográficos, históricos y ambientales para diseñar políticas públicas que respeten tanto el patrimonio arquitectónico como las dinámicas naturales de los ecosistemas fluviales.

Por otro lado, el estudio de los paisajes molineros también revela una dimensión social importante: los molinos fueron espacios de encuentro comunitario, fomentando la cooperación en torno al manejo del agua y generando redes de colaboración que persisten en ciertos contextos actuales (Brykała & Podgórski, 2020). Esta perspectiva subraya la necesidad de integrar dimensiones culturales y sociales en las políticas de desarrollo sostenible, especialmente en áreas rurales donde el legado histórico puede ser un motor para revitalizar economías locales. Por lo cual, la molinología no solo es una herramienta para reconstruir el pasado tecnológico y cultural de las sociedades, sino que también ofrece valiosas lecciones sobre técnicas constructivas sostenibles, gestión responsable del agua y formas de organización social. Su relevancia trasciende el ámbito académico y puede orientar prácticas contemporáneas de desarrollo sostenible, especialmente en lo referente a la integración de energía renovable, conservación del patrimonio y participación comunitaria.

Arquitectura de molinos hidráulicos: materiales constructivos y su relevancia para el desarrollo sostenible contemporáneo

El estudio de los molinos hidráulicos ofrece una perspectiva clave para comprender cómo las sociedades del pasado lograron aprovechar recursos naturales de forma responsable. Estas estructuras no solo representan un legado tecnológico, sino también un modelo temprano de integración entre infraestructura productiva y medio ambiente (Badillo, 2023). El análisis de los materiales empleados en su construcción revela prácticas basadas en la sostenibilidad, fundamentadas en el uso de recursos locales y técnicas tradicionales.

Uso de materiales locales y sostenibles en la edificación

Uno de los aspectos más destacados en la construcción de molinos hidráulicos es el uso extensivo de materiales disponibles en el entorno inmediato, lo cual minimizaba la huella ecológica asociada al transporte y garantizaba la durabilidad en función de las condiciones específicas del lugar.

En Ecuador, por ejemplo, se han identificado molinos construidos con adobe, tapial, madera local y piedra sin labrar, combinando técnicas vernáculas que respondían a necesidades funcionales y climáticas (Badillo, 2023). Este enfoque reflejaba una conciencia temprana de sostenibilidad, similar a lo observado en otras regiones europeas, donde los maestros canteros y carpinteros empleaban piedra y madera autóctonas en la edificación de molinos medievales (Reyes, 2006). En el Perú, en Challhuahuacho (Apurímac), área de estudio de este artículo, también se muestra este mismo hábito constructivo de utilizar materiales sostenibles, tales como el uso de diferentes tipos de piedra tallada, mortero de barro, madera, ichu (*Stipa ichu*), una variedad de pasto característico del entorno geográfico en el que se encuentra ubicado el molino hidráulico Astete, y técnicas constructivas tradicionales y ecoamigables (Astete, 2024a). Son diversos materiales sostenibles, provenientes principalmente del mismo entorno y algunos traídos de lugares alejados, empleados en la edificación de esta estructura hidráulica, de la cual se comentará en este estudio.

Integración de la madera durable en componentes estructurales y mecánicos

Además de los materiales pétreos y arcillosos, la madera jugó un papel fundamental en la fabricación de elementos móviles, como ejes, engranajes y ruedas hidráulicas. La elección de especies resistentes a la humedad y al desgaste (como el roble, castaño y algunas variedades de madera nativa) fue crucial para asegurar la funcionalidad prolongada de estos sistemas mecánicos sin necesidad de mantenimiento frecuente (Reyes, 2006). Esta práctica constructiva, combinada con técnicas de tallado y ensamblaje sin clavos ni adhesivos sintéticos, reflejaba un profundo conocimiento del comportamiento de los materiales naturales bajo condiciones de operación continuas.

Sostenibilidad en sistemas constructivos mixtos

En algunos casos, los molinos incorporaban sistemas constructivos mixtos, adaptándose a las características geográficas y económicas del entorno. En Ecuador se han documentado estructuras en bahareque, combinadas con piedra en cimientos y maderas resistentes en cubiertas, lo que permitía flexibilidad ante movimientos sísmicos y una regulación térmica natural (Badillo, 2023). Estas soluciones constructivas demostraban un equilibrio entre eficiencia, economía y respeto al medio ambiente, principios que hoy, en la sociedad moderna, son reconocidos como pilares del diseño sostenible.

Es importante comprender que la sostenibilidad está estrechamente relacionada con el respeto que ha de existir entre los seres humanos, el entorno natural y todos los seres con los que coexistimos en este planeta. En esta interrelación, el estudio de las estructuras hidráulicas como los molinos nos recuerda que el desarrollo implica respetar esa relación armónica para el beneficio de todos.

Relevancia actual: lecciones del pasado para el desarrollo sostenible

En la sociedad contemporánea, los principios empleados en la construcción de los molinos hidráulicos antiguos (uso de materiales locales, integración con el paisaje y aprovechamiento eficiente de fuentes renovables) son ampliamente reconocidos como modelos viables de desarrollo sostenible. En contextos rurales y de baja densidad, estas técnicas pueden inspirar nuevas soluciones arquitectónicas que minimicen el impacto ambiental y promuevan la reutilización de recursos (Canale *et al.*, 2015). Además, la rehabilitación de antiguos sitios molineros puede contribuir a la revitalización económica mediante ecoturismo cultural y generación de energía renovable.

Casos actuales de continuidad tecnológica y cultural

En algunas regiones del mundo, los molinos tradicionales siguen siendo parte del paisaje cultural y económico. Se ha estudiado cómo ciertas modificaciones técnicas surgieron desde la experiencia cotidiana de los molineros, mejorando la eficiencia sin alterar los principios de sostenibilidad (Reyes, 2006).

Aunque muchos molinos en diversos países están en estado de deterioro, existe interés en recuperar su valor cultural, simbólico y funcional como espacios de producción local y memoria histórica (Badillo, 2023). También contribuyen a los núcleos culturales en los que están ubicados y a la conservación del entorno natural. Todo ello posibilitará la mejora de la calidad de vida de las personas desde un punto de vista integral que englobe lo económico, social, cultural, ambiental y espiritual (es muy importante recordar que el ser humano, en su complejidad, no solo está conformado por una parte física o material; la complejidad es mucho más amplia y trascendental), lo que nos hace seres únicos, con un sentido de responsabilidad y reflexión que posibilita una mejora continua del entorno cultural y natural.

Hacia una reinterpretación crítica del pasado

El análisis de los materiales constructivos empleados en los molinos hidráulicos antiguos muestra cómo las sociedades preindustriales lograron desarrollar infraestructuras productivas con un impacto mínimo sobre los ecosistemas. La piedra, el adobe, la madera y otros fueron elementos clave en este proceso, seleccionados no solo por su disponibilidad, sino por sus propiedades físicas y su capacidad de adaptación al entorno. Hoy, en un contexto global marcado por la crisis climática y la búsqueda de alternativas sostenibles, estos modelos históricos ofrecen valiosas lecciones tanto desde el punto de vista técnico como desde principios universales, demostrando que la sostenibilidad puede estar profundamente arraigada en la tradición constructiva local.

Molino hidráulico Astete: caracterización geográfica, materiales constructivos y relevancia cultural

Ubicación geográfica y características del área de Challhuahuacho

El molino hidráulico Astete se encuentra ubicado en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas,

en la región Apurímac, Perú (Astete, 2022). Este lugar se encuentra en una zona andina con una altitud promedio de 3716 metros sobre el nivel del mar (figura 1).

La región se caracteriza por un clima variado, con precipitaciones estacionales que permiten el flujo constante del río Challhuahuacho, condición esencial para el funcionamiento hidráulico del molino hace siglos. El entorno natural incluye vegetación arbórea como pino, ciprés, eucalipto y especies nativas como los arbustos denominados «tastas», que le dan una particularidad al paisaje de esta zona (Astete, 2024a).

Este tipo de paisaje cultural refleja una interacción compleja entre las prácticas humanas y el medio ambiente en los Andes peruanos, que han sido modelados por actividades productivas sostenibles a lo largo de siglos, integrando tecnología y recursos locales en armonía con el entorno natural.

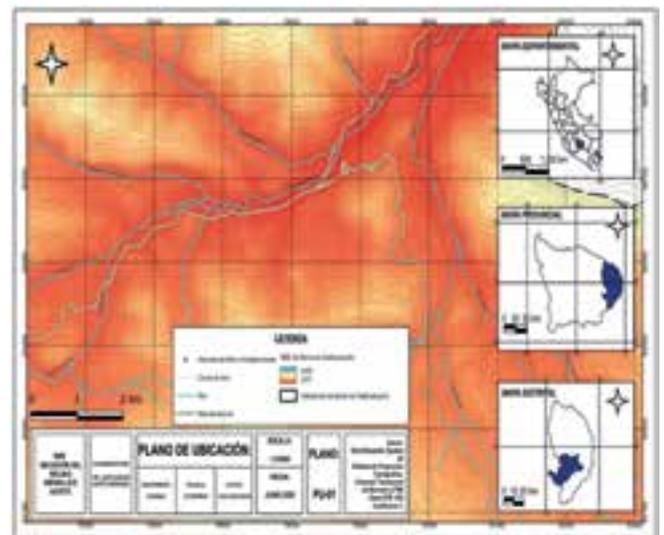


Figura 1. Modelo Digital de Elevación (MDE) del distrito de Challhuahuacho y la ubicación del molino hidráulico Astete. Fuente: Elaborado por el autor en QGIS.

Tipología arquitectónica del molino hidráulico Astete

El molino hidráulico Astete es un ejemplo de tipología de molino de rueda horizontal o rodezno, tecnología típica de los sistemas hidráulicos tradicionales empleados en los Andes del Perú. Su diseño permite aprovechar la energía cinética del agua mediante una rueda dispuesta horizontalmente, accionando directamente el mecanismo de molienda.

Tabla 1.

Principales características técnicas del Molino Hidráulico Astete

Característica	Descripción
Tipo de molino	Rueda horizontal / Rodezno
Año estimado de construcción (a partir de datación mediante liquenometría)	1840 d.C.
Altitud	3716 m.s.n.m.
Sistema hidráulico	Canal de derivación lateral
Estado actual	Deterioro moderado
Recomendación para la conservación de la estructura arquitectónica	Restauración

Este tipo de molino hidráulico era utilizado en diversos lugares del mundo donde se requería procesar granos como maíz, trigo, quinua y otros, sin necesidad de combustibles fósiles (Astete, 2022). Además, su diseño representa un modelo temprano de infraestructura productiva sostenible, similar al estudio realizado por Quaranta *et al.* (2021) en relación con la repotenciación de molinos verticales manteniendo su valor patrimonial.

Materiales constructivos sostenibles utilizados

Los materiales empleados en la construcción del molino hidráulico Astete reflejan un uso eficiente y responsable de los recursos naturales disponibles en la región. Se utilizaron principalmente:

- Piedra local labrada: para la construcción de muros estructurales y canales.
- Madera resistente al agua: probablemente proveniente de especies autóctonas como las tastas y especies exóticas.
- Estructura del techo: de madera.
- Cubierta del techo: probablemente de ichu (*Stipa ichu*), material vegetal tradicional usado en techumbres rurales andinas por su ligereza, aislamiento térmico y fácil disponibilidad (aún no se ha realizado un estudio detallado sobre este aspecto).

Esta combinación de materiales locales y biodegradables reduce significativamente la huella ecológica

asociada a su construcción, cumpliendo principios básicos de sostenibilidad ambiental (Astete, 2024b). Como señalan Angelakis *et al.* (2022), estos sistemas de molienda tradicional no solo representan un legado tecnológico, sino también un modelo viable de desarrollo regenerativo aplicable a contextos rurales actuales. La altitud en la que se ubica esta estructura hidráulica es un factor muy importante en el uso de diversos materiales propios de su entorno natural, lo que posibilitó su coexistencia armónica con el medio ambiente

**Figura 2.**

Rio Challhuahuacho y entorno en el que se ubica el molino hidráulico Astete.

Fuente: Fotografía personal.

La figura 3 muestra un mapa de rangos altitudinales del área donde se ubica el molino hidráulico Astete, en el distrito de Challhuahuacho, provincia de Cota-

Tabla 2.

Zonificación altitudinal del área de estudio

Zona	Altitud (m.s.n.m.)	Área (km ²)	Ubicación	Características
1	3500–3999	154.48	Zonas bajas y valles del mapa, área en el que se ubica el molino hidráulico Astete (representado por un triángulo de color azul)	Territorios con menor elevación, mayor concentración de actividades humanas y vegetación más densa
2	4000–4499	240.75	Área que circunda la zona 1	Altura media de la región, relieve montañoso moderado y microclimas andinos
3	4500–4999	57.53	Linderos norte y oeste del mapa, áreas más elevadas	Zonas de mayor altitud, pendientes pronunciadas y presencia de ecosistemas de puna

Nota. Área total analizada: 452.76 km².

bambas, región de Apurímac. Los datos se presentan mediante una clasificación cromática y numérica, como se detalla a continuación:

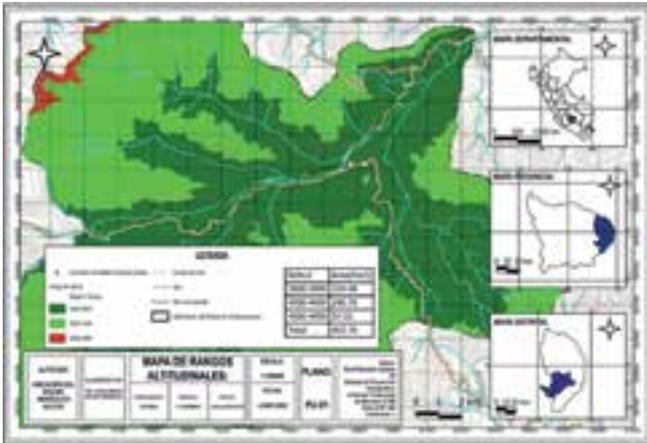


Figura 3. Mapa de zonificación altitudinal del distrito de Challhuahuacho que muestra el entorno geográfico en el que se encuentra ubicado el molino hidráulico Astete.

Fuente: elaborado por el autor en QGIS.

El mapa refleja una topografía variada. Esta información es clave para diseñar estrategias de conservación y restauración del molino hidráulico basadas en el contexto físico de la zona 1.

Estado actual de conservación del molino hidráulico Astete

Actualmente, el molino hidráulico Astete presenta un estado de conservación moderadamente deteriorado. Los factores que han influido negativamente en su preservación incluyen:

1. Erosión fluvial: causada por el caudal del río Challhuahuacho, especialmente durante las temporadas de lluvias.
2. Falta de mantenimiento continuo: tras su desuso funcional, ha quedado expuesto a condiciones climáticas extremas.
3. Pérdida de la estructura del techo: vigas principales, vigas secundarias, viguetas, columnas, correas, tablas y tablones. Lo mismo sucede con la cubierta, posiblemente de origen vegetal.

Sin embargo, a pesar del paso natural del tiempo y gracias al cuidado realizado por su propietario, aún se conservan elementos clave como la estructura arquitectónica principal, el ambiente de recepción, el canal de derivación de piedra labrada, el canal construido sin piedra labrada que corresponde al tramo más extenso, una rueda de molienda, los elementos líticos de la estructura de alojamiento o posada denominada también como tambo, construida de manera contemporánea al molino hidráulico, y el paisaje natural en el que se construyó en 1840 d. C. (Astete, 2022). Según estudios recientes sobre reconstrucción tecnológica de molinos antiguos (Rivero-Lamela & Ramos-Carranza, 2021), el deterioro observado podría revertirse mediante intervenciones basadas en técnicas tradicionales y materiales sostenibles, garantizando así la preservación del patrimonio histórico sin alterar su integridad estructural

Relevancia del molino Astete en estudios de molinología

El estudio de este molino hidráulico contribuye significativamente al campo de la molinología, disciplina que aborda el análisis histórico, técnico y cultural de los sistemas de molienda hidráulica. Es el primer caso documentado en la bibliografía científica donde se aplicó la datación liquenométrica para determinar la antigüedad de un molino hidráulico antiguo. La técnica de datación permitió establecer que el molino fue construido alrededor de 1840 d.C., basándose en el crecimiento de líquenes *Rhizocarpon geographicum* sobre las piedras talladas utilizadas en su edificación (Astete, 2022, 2024a, 2024b).

Este enfoque científico representa un avance metodológico importante, ya que previamente no existían registros en la literatura especializada sobre la aplicación de esta técnica en molinos hidráulicos antiguos.

Patrimonio cultural y valor simbólico

El molino hidráulico Astete constituye un elemento central del patrimonio cultural arquitectónico del distrito de Challhuahuacho. En el pasado no solo era un espacio de producción de alimentos, sino también un punto de reunión social donde se intercambiaban productos alimenticios, conocimientos y experiencias comunitarias. Su presencia física en el paisaje y su historia oral lo convierten en un símbolo identitario para la comunidad local, reforzando la necesidad de su protección y divulgación como testimonio de una época preindustrial de desarrollo sostenible (Astete, 2022).

Los testimonios del pasado son un registro documental del cual podemos aprender, y dichos conocimientos ponerlos en práctica en el presente para una mejor coexistencia en este planeta. Podemos aprender de los aciertos y desaciertos del pasado para no cometer los mismos errores. Esa es la importancia del estudio arqueológico y de estructuras arquitectónicas como el molino hidráulico Astete.

Como destacan Quaranta *et al.* (2021), la rehabilitación de este tipo de estructuras puede convertirse en un motor para revitalizar economías locales como el ecoturismo y también el patrimonial, sin perder de vista la importancia de preservar su integridad histórica y cultural.

Es importante considerar que todas estas actividades turísticas tienen que realizarse respetando también a todos los integrantes de una sociedad; me refiero a los grupos sociales que no están relacionados de manera directa con el ámbito turístico. El respeto a todos los integrantes de la sociedad es importante para desarrollar actividades sostenibles en el tiempo y evitar posteriores problemáticas sociales como las que se observan en diferentes países.

Potencial para el desarrollo sostenible contemporáneo

La integración del molino hidráulico Astete dentro de estrategias de desarrollo sostenible puede tener múltiples beneficios:

1. Ecoturismo, turismo cultural y educativo: promoción de visitas guiadas, talleres sobre técnicas tradicionales de molienda y sensibilización ambiental.
2. Rehabilitación energética: posibilidad de adaptarlo como microcentro de generación de energía renovable, manteniendo su integridad histórica.
3. Desarrollo económico local: impulso de emprendimientos relacionados con artesanías, agricultura orgánica y servicios turísticos.

Todas estas actividades pueden preservar los saberes ancestrales que muestren una coexistencia armónica entre la sociedad, con todos los seres que coexisten con los seres humanos en este planeta y con el entorno ambiental, con el propósito de compartirlos con los visitantes locales, nacionales y extranjeros. De este modo, todos podemos tener la oportunidad de descubrir la buena esencia que toda persona tiene. Cada segundo es una nueva oportunidad para mejo-

rar en todos los aspectos que el ser humano realiza, si están relacionados con los principios universales.

Estas acciones se alinean con las recomendaciones de Angelakis *et al.* (2022), quienes proponen la recuperación de molinos antiguos como ejemplos prácticos de tecnologías sostenibles aplicables a diferentes actividades, ayudando a mitigar las crisis energéticas y hídricas actuales.

El molino hidráulico Astete no solo representa una muestra de arquitectura hidráulica ancestral, sino también un modelo temprano de desarrollo sostenible basado en el uso racional de recursos naturales. Su estudio, mediante técnicas innovadoras como la liquenometría, permitió ampliar el horizonte metodológico en el ámbito de la arqueología ambiental, la arqueología industrial y la molinología en contextos latinoamericanos.

Metodología

La presente metodología tiene como objetivo establecer un enfoque científico y tecnológico para el estudio del molino hidráulico Astete. Este enfoque se centra en los siguientes aspectos clave:

1. Caracterización de materiales constructivos sostenibles.
2. Valoración del patrimonio cultural.
3. Evaluación del potencial de desarrollo sostenible.
4. Diseño de una propuesta técnica de conservación y restauración.

El diseño metodológico aplicado en este estudio combina métodos cualitativos y cuantitativos, apoyados por herramientas tecnológicas como el uso de siste-

Tabla 3.
Tipos de métodos utilizados en la investigación

Método	Tipo	Finalidad
Revisión bibliográfica	Cualitativo	Contexto teórico y antecedentes
Análisis de materiales constructivos	Cuantitativo	Identificación de recursos locales
SIG (QGIS)	Tecnológico	Análisis espacial y topográfico
Análisis factorial de correspondencia (AFC)	Estadístico	Relación entre variables de técnicas constructivas sostenibles, factores ambientales y la arquitectura del molino hidráulico

mas de información geográfica (SIG), análisis estadístico de variables mediante análisis factorial de correspondencia (AFC), análisis y procesamiento de datos geoespaciales en QGIS y revisión sistemática de la literatura especializada.

Como señalan Moya-Muñoz & Pinto-Puerto (2022), el uso de modelos digitales de información permite estandarizar procesos de análisis tipológico y facilitar la generación de modelos paramétricos útiles para la intervención patrimonial.

Herramientas tecnológicas y su aplicación: Sistema de Información Geográfica (SIG)

Se utilizó el *software* QGIS v3.38.3 para procesar datos geoespaciales relacionados con la ubicación del molino y su contexto natural:

1. Imágenes satelitales.
2. Modelo Digital de Elevación (MDE).
3. Red hidrográfica local.
4. Curvas de nivel y relieve topográfico.
5. Redes viales.
6. Rangos altitudinales.

Este enfoque permitió identificar las condiciones morfológicas y altitudinales del área, facilitando el análisis de la relación entre el emplazamiento del molino y las características hidrológicas del río Challhuahuacho (Astete, 2024a, 2024b; Bitelli *et al.*, 2019). Además, estas herramientas son esenciales para valorizar y visualizar sitios patrimoniales de forma precisa y replicable, tal como lo demuestran Di Stefano *et al.* (2023) en el estudio de molinos históricos en la región Marche, Italia.

La figura 4 presenta un mapa topográfico integrado que combina datos geográficos, hidrológicos y administrativos del área donde se ubica el molino hidráulico Astete.

Elementos clave del mapa:

- Relieve y altitud:
- La topografía ondulada sugiere un entorno montañoso, coherente con la geología andina del sur de Perú.
- Red hidrológica:
- Los ríos configuran un sistema de drenaje que influyó en la ubicación estratégica del molino hidráulico. La cercanía al río Challhuahuacho

(eje central del mapa) indica que el agua fue un factor determinante para su funcionamiento.

- Infraestructura y contexto humano:
- La red vial nacional muestra un acceso óptimo al molino hidráulico.

Este mapa no es únicamente una herramienta cartográfica, sino un documento de arqueogeografía aplicada que integra datos naturales y culturales. Su análisis

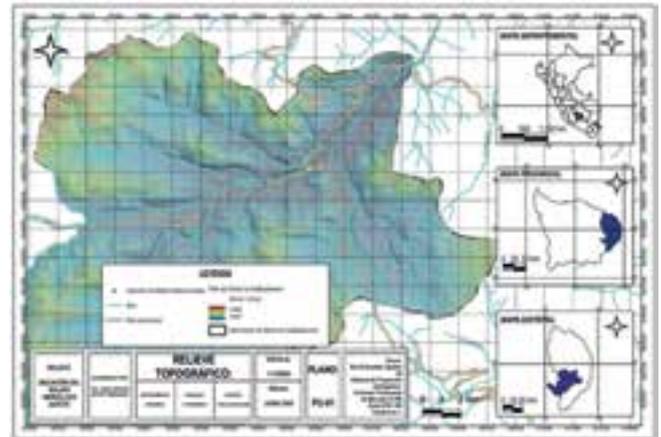


Figura 4.

Mapa del relieve topográfico en el que se encuentra ubicado el Molino Hidráulico Astete.

Fuente: elaborado por el autor en QGIS.

contribuye a comprender cómo la geografía física moldeó la distribución de estructuras arquitectónicas como el molino hidráulico Astete, al tiempo que identifica desafíos actuales para su preservación. La combinación de métodos cuantitativos (SIG / AFC) y cualitativos (estudios de paisaje) resalta la importancia de enfoques multidisciplinarios en la gestión del patrimonio cultural.

Análisis de materiales constructivos sostenibles

En lo concerniente a los materiales utilizados en la construcción del molino hidráulico Astete, se aplicó una metodología que combina observación de campo, caracterización de materiales, sustento teórico y apoyo tecnológico (SIG y AFC), lo que permite no solo describir los materiales, sino también evaluar su relevancia en términos de sostenibilidad, durabilidad y armonía con el entorno natural, proponiendo una base sólida para futuras estrategias de conservación y restauración respetuosas del patrimonio.

Los resultados muestran el uso predominante de diferentes tipos de rocas, las que fueron labradas, y en menor número se emplearon rocas no labradas, probablemente diferentes tipos de maderas nativas y exóticas y también *ichu* (*Stipa ichu*), todos provenientes del entorno inmediato, lo que refleja un enfoque sostenible en la construcción (Angelakis *et al.*, 2022; Astete, 2024a).



Figura 5. Imágenes del canal de piedra tallada que conducía el agua que accionaba el molino hidráulico (a; b; c; d).
Fuente: Fotografías del autor.



Figura 6. Imágenes del interior del segundo nivel del molino hidráulico (e; f).
Fuente: Fotografías del autor.



Figura 7. (g) Detalles del primer vano de acceso al interior del molino hidráulico; (h) sección de un muro de la estructura del molino; (i) segundo vano de acceso al ambiente de molienda y (j) muro del ambiente contiguo al área de molienda.
Fuente: Fotografías del autor.



Figura 8. (k) Imagen aérea del molino hidráulico; (l) ubicación de la estructura arquitectónica sobre un peñasco; (m) detalle de la fachada.
Fuente: Fotografías del autor.

Además, según estudios recientes sobre arquitecturas tradicionales, el uso de materiales autóctonos reduce significativamente la huella ecológica asociada al transporte y aumenta la longevidad de las estructuras. Como destacan Di Stefano *et al.* (2023), la integración de estos datos en un SIG permite desarrollar estrategias de intervención más eficientes y ajustadas a las particularidades del lugar. Y este mismo enfoque fue el que se utilizó en este estudio.

Análisis estadístico: Análisis Factorial de Correspondencia (AFC)

El análisis factorial de correspondencia (AFC) es una técnica estadística multivariada que permite identificar y visualizar asociaciones entre variables categóricas, especialmente en tablas de contingencia. Su utilidad radica en la capacidad para sintetizar información compleja en un número reducido de dimensiones o factores, facilitando la interpretación de patrones ocultos en los datos (Benzécri, 1973; Robert, 1981; Bertin & Atanassova, 2015).

En el contexto del estudio sobre el molino hidráulico Astete, el AFC se emplea para examinar las interacciones entre técnicas constructivas tradicionales y diversos indicadores de sostenibilidad. Este enfoque permite identificar agrupamientos entre variables, como el uso de materiales locales como la piedra labrada, la madera y el ichu, y dimensiones como materiales renovables, potencial cultural y bajo impacto ambiental. Al representar estas relaciones en un espacio factorial, el AFC ayuda a visualizar cómo ciertas

prácticas constructivas están más estrechamente vinculadas con principios de sostenibilidad que otras, facilitando así decisiones informadas en procesos de restauración y conservación.

El AFC (figura 9) muestra cómo se relacionan las técnicas constructivas tradicionales empleadas en la construcción del molino hidráulico Astete con distintos indicadores de sostenibilidad, representando visualmente las asociaciones más fuertes entre ellos.

1. Las técnicas utilizadas en el tallado de la rueda horizontal y el canal simple sin presa están muy cercanas al indicador «eficiencia en el uso del agua», lo que refleja su importancia para aprovechar el recurso hídrico de manera efectiva y con bajo impacto.
2. Los materiales locales como “piedra local”, “madera local” y la “cubierta vegetal» aparecen agrupados junto a los indicadores “materiales renovables” y «potencial cultural”, mostrando su relevancia desde el punto de vista del uso sostenible de recursos y el valor patrimonial.
3. El indicador “bajo impacto ambiental” se encuentra cerca del centro del gráfico, compartiendo espacio con varias técnicas, lo que sugiere que la mayoría de las prácticas constructivas son respetuosas con el entorno natural en el que se ubica el molino hidráulico Astete.
4. Las técnicas “sin engranajes complejos” están vinculadas principalmente a «facilidad de mantenimiento» y “reversibilidad de intervenciones”, destacando por su sim-

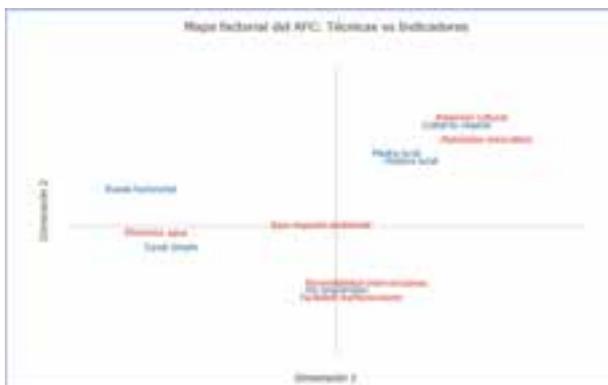


Figura 9. Análisis Factorial de Correspondencia (AFC) que muestra la relación entre las variables técnicas constructivas tradicionales e indicadores de sostenibilidad del molino hidráulico Astete.
Fuente: Elaborado por el autor.

plicidad operativa y potencial para restauraciones sostenibles.

El AFC demuestra que las técnicas constructivas tradicionales no solo tienen valor histórico, sino también un alto potencial de sostenibilidad ambiental, social y cultural, lo cual es clave para la conservación del patrimonio y la promoción de modelos de desarrollo local responsables.

El gráfico de la figura 10 muestra cómo se relacionan diferentes aspectos del entorno natural con las características arquitectónicas del molino hidráulico Astete, así como su vinculación con distintos indicadores de sostenibilidad. En color azul se muestran variables del entorno natural; en color verde las características arquitectónicas del molino hidráulico, y en color rojo los indicadores de sostenibilidad.

1. El AFC muestra que la variable “canal simple” y “rueda horizontal” están cerca de variables naturales como “tipo de río”, lo que significa que el diseño hidráulico está muy influenciado por el entorno natural.
2. “Materiales líticos”, “cubierta vegetal” y “potencial cultural” están cercanos entre sí y evidencian un uso sostenible de recursos locales y alto valor patrimonial.
3. “Facilidad de mantenimiento” y “reversibili-

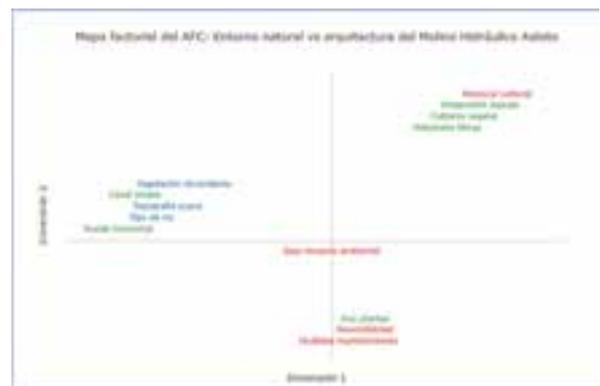


Figura 10. Análisis Factorial de Correspondencia (AFC) que muestra la relación entre las variables: entorno natural y arquitectura del molino hidráulico Astete.
Fuente: Elaborado por el autor.

dad” aparecen hacia abajo y estas son características operativas importantes para la restauración o conservación del molino hidráulico Astete.

4. “Integración paisaje” está cerca de “Cubierta vegetal” y ambas contribuyen a que el molino se integre visualmente al entorno sin alterarlo, lo que muestra una coexistencia armónica entre el entorno natural y la estructura hidráulica.

Esta metodología ha sido utilizada con éxito en otros contextos patrimoniales, donde se requiere establecer relaciones complejas entre múltiples variables físicas y ambientales (Di Stefano *et al.*, 2023). El AFC y su aplicación en el análisis de arquitectura sostenible, como en el caso del molino hidráulico Astete, permiten integrar dimensiones técnicas, ambientales y culturales en un marco interpretativo coherente, facilitando la toma de decisiones basada en evidencia empírica y teórica sólida (Benzécri, 1973; Robert, 1981; Bertin & Atanassova, 2015; Astete, 2024a, 2024b).

Evaluación del estado actual de conservación del molino hidráulico Astete

El molino hidráulico presenta un estado de conservación moderadamente deteriorado. A continuación, se detalla su condición actual:

Daños estructurales críticos

1. Erosión fluvial: el río Challhuahuacho, especialmente en su tramo más caudaloso, está erosionando el macizo rocoso sobre el que se asienta el molino. Esta erosión ha provocado el colapso parcial de áreas previamente transitables frente a la fachada, como se menciona en Astete (2022, 2024a, 2024b).
2. Fisuras en muros: los muros de piedra labrada, aunque resistentes, muestran grietas y pérdida de material estructural debido al tiempo transcurrido desde 1840 hasta la actualidad y la humedad a causa de las intensas precipitaciones pluviales en algunos meses del año.
3. Ausencia de la techumbre primigenia: la estructura de madera y la cubierta vegetal (posiblemente Stipa ichu) desapareció por el paso del tiempo y expone el interior a la intemperie.

Factores que contribuyen al deterioro

1. Proximidad al río: la ubicación estratégica para aprovechar el caudal del río Challhuahuacho ha resultado en una exposición prolongada a la erosión y humedad constante.
2. Falta de mantenimiento técnico: tras su

Tabla 4.
Zonas críticas y acciones propuestas de restauración

Área del molino	Estado actual	Acciones prioritarias
Canales de derivación (piedra labrada y sin labrar)	Colapso parcial por sedimentación y cambios de caudal	Rehabilitación con piedra local labrada y arcilla para evitar filtraciones
Muros de piedra	Fisuras y pérdida de bloques	Refuerzo con mortero compatible con la estructura original
Techumbre	Ausencia de la estructura de madera y de la cubierta vegetal	Reposición de la techumbre
Macizo rocoso	Erosión avanzada	Construcción de muro de contención y drenaje
Arco de medio punto	Estructura intacta, pero con microgrietas	Consolidación con técnicas tradicionales y refuerzo interno

desuso funcional, el molino ha acelerado su deterioro. Se realizan diversos esfuerzos por parte del propietario para conservar la estructura hidráulica, limpiar la maleza y reforestar áreas circundantes para conservar el entorno natural.

3. Factores climáticos: las condiciones climáticas del distrito, combinadas con temporadas de lluvias intensas, han generado ciclos de expansión y contracción en los materiales, exacerbando las fisuras.

Áreas prioritarias de intervención

Valor patrimonial y esfuerzos de preservación

1. Memoria colectiva: a pesar de su deterioro, este molino hidráulico continúa siendo una muestra de la arquitectura hidráulica sostenible del siglo XIX en los Andes del Perú. Sin embargo, declarar su significado simbólico como un testimonio histórico no es suficiente. La memoria colectiva no se trata simplemente de un recuerdo inmutable, sino que es un fenómeno social, vibrante y en constante cambio, que se forja,

se comparte y se actualiza a través de prácticas, narrativas orales, utilización del espacio y representaciones comunitarias.

En este contexto, es crucial explorar de qué manera el molino hidráulico Astete se integra de manera concreta en la memoria de la comunidad de Challhuahuacho. Esto abarca el estudio de los relatos orales de los ancianos de la localidad, la continuidad de las prácticas asociadas a su uso histórico, su inclusión en las narrativas locales sobre la identidad del lugar y su reconocimiento como un punto de referencia en la estructura social y productiva del pasado.

Examinar estas distintas facetas no solo permite apreciar su importancia en el patrimonio cultural de esta zona desde un enfoque técnico, sino que también ofrece una perspectiva sociocultural que considera a las comunidades como participantes activas en la creación y difusión de la memoria colectiva.

2. Documentación 3D: el levantamiento digital del molino hidráulico mediante fotogrametría en el estudio realizado por Astete (2022) ha permitido registrar su estado actual, y esta información también será de utilidad para labores posteriores de planificación de intervenciones de conservación y restauración sin alterar su integridad histórica.

3. Reforestación local: la plantación de especies arbóreas como pino, sauce, eucalipto y la conservación de flora nativa en zonas circundantes ha sido una enorme labor realizada por el propietario para mitigar la erosión y proteger el entorno natural.

El molino hidráulico Astete, aunque muestra signos de deterioro relacionados con la erosión fluvial y el paso natural del tiempo desde el siglo XIX hasta la actualidad, aún conserva muchos de los elementos clave de su estructura original. Su restauración bajo criterios de sostenibilidad y respeto a su esencia arquitectónica es viable. La integración de materiales autóctonos, tecnologías sostenibles y asistencia multidisciplinaria son esenciales para garantizar su preservación a largo plazo.

Resultados

Análisis de materiales constructivos sostenibles

El molino hidráulico Astete utiliza materiales autóctonos que reflejan una estrategia de sostenibilidad ancestral:

1. Piedra labrada y no labrada: dominante en muros y canales, resistente a la intemperie y extraída de la zona circundante.
2. Madera nativa y exótica: empleada en vigas y estructuras superiores, aprovechando su durabilidad natural.
3. *Ichu* (*Stipa ichu*): cubierta en la techumbre, biodegradable y renovable, adaptado al clima andino.

Integración con el entorno natural

- Topografía y altitud

El molino se ubica en un rango altitudinal de 3500–3999 m.s.n.m., según el Mapa de Rangos Altitudinales (figura 3). La pendiente suave del relieve facilita la captación de agua del río Challhuahuacho, pero expone la estructura a procesos de erosión fluvial (Astete, 2022, 2024a, 2024b).

Análisis Factorial de Correspondencia (AFC)

El AFC reveló correlaciones clave:

1. Técnicas vs. indicadores: la «rueda horizontal» y el «canal simple» se asocian con un «bajo impacto ambiental», mientras que «materiales renovables» y «potencial cultural» están vinculados a la sostenibilidad (figura 9).
2. Entorno natural vs. arquitectura: la «vegetación circundante» y el «tipo de río» influyen en la «integración paisajística» del molino (figura 10).

Amenazas y diagnóstico de conservación

1. Erosión fluvial: el río Challhuahuacho, principalmente en la temporada de fuertes precipitaciones pluviales, genera el aumento en su caudal y está debilitando el macizo rocoso sobre el que se asienta el molino.
2. Degradación de materiales: las precipitaciones pluviales y el paso del tiempo desde su construcción en el año 1840 produjeron la descom-

posición de la madera y el ichu (materiales orgánicos frágiles).

3. Falta de mantenimiento multidisciplinar: ausencia de intervenciones técnicas desde su desuso funcional.

Conclusiones

El presente estudio, centrado en el molino hidráulico Astete ubicado en Challhuahuacho (Apurímac, Perú), logra cumplir con los objetivos planteados al caracterizar una forma de ingeniería ancestral andina como modelo de arquitectura hidráulica sostenible, profundizando en sus materiales constructivos, técnicas tradicionales, contexto geográfico y valor patrimonial. A través de un enfoque metodológico multidisciplinario, el trabajo no solo describe el estado actual del molino, sino que también genera conocimiento relevante desde las dimensiones teórica, metodológica y práctica, aportando significativamente al campo de la molinología andina y a la gestión del patrimonio cultural sostenible.

Desde el punto de vista teórico, el estudio reafirma que las tecnologías tradicionales no deben ser vistas únicamente como reliquias del pasado, sino como sistemas funcionales basados en principios de sostenibilidad ambiental, social y cultural. La integración armoniosa del molino con su entorno natural (evidenciada mediante el análisis de materiales autóctonos, orientación topográfica y aprovechamiento racional del flujo hídrico) demuestra un profundo conocimiento ecológico acumulado por las comunidades andinas. Este hallazgo refuerza el concepto de que el desarrollo sostenible no es exclusivo de la contemporaneidad, sino que tiene raíces profundas en las prácticas preindustriales, tal como lo señalan autores como Angelakis *et al.* (2022) y Badillo (2023). Además, el trabajo contribuye a la consolidación de la molinología andina como disciplina científica emergente, al articular conocimientos de la arqueología, la arquitectura, la geografía y la ingeniería ambiental. En este estudio, se propone una definición de este campo.

En términos metodológicos, el estudio representa un avance innovador al combinar técnicas tradicionales con herramientas tecnológicas. La aplicación del análisis factorial de correspondencia (AFC) permite identificar patrones significativos entre variables categóricas (como tipos de materiales, técnicas constructivas e indicadores de sostenibilidad), revelando asociacio-

nes clave, como la vinculación entre “materiales renovables” y “potencial cultural”, o entre «rueda horizontal» y “bajo impacto ambiental”. Asimismo, el uso del sistema de información geográfica (SIG) mediante QGIS posibilita un análisis espacial riguroso del entorno natural, integrando datos de relieve, red hidrográfica y vegetación circundante para comprender la lógica de ubicación y diseño del molino. Un hito metodológico particular fue la primera aplicación de la liquenometría para datar la construcción de un molino hidráulico antiguo; en este caso, esta técnica de datación posibilitó conocer la fecha de construcción del molino hidráulico Astete en torno a 1840 d.C. (Astete, 2022), una técnica novedosa en el contexto de la arqueología industrial andina, lo que constituye un aporte original tanto para la molinología.

Desde una perspectiva práctica, los resultados del estudio sientan las bases para estrategias de conservación y restauración sostenible del molino hidráulico Astete. Se demuestra que su restauración es viable sin comprometer su integridad histórica, siempre que se respeten los materiales autóctonos, las técnicas tradicionales y los principios de reversibilidad y mantenimiento sencillo. El molino no solo puede recuperarse como patrimonio arquitectónico, sino también como un modelo vivo de sostenibilidad aplicable al presente, con potencial para fomentar la educación ambiental, la generación de energía renovable y el turismo cultural comunitario.

Es importante comprender que la restauración no debe ser solo una operación técnica aislada, sino un proceso social, cultural y ambiental que reactive el patrimonio como agente de transformación y sensibilización de la sociedad.

Este trabajo no solo valida al molino hidráulico Astete como un ejemplo interesante de arquitectura sostenible ancestral, sino que también propone un modelo metodológico integrado (que combina SIG, AFC, liquenometría y análisis de materiales) aplicable a otros contextos en los que existan molinos hidráulicos o de otras tipologías arquitectónicas. Uniendo el rigor científico y la sensibilidad cultural, el estudio abre nuevas vías para la conservación del patrimonio técnico, demostrando que las tecnologías del pasado pueden inspirar soluciones sostenibles para los desafíos del presente. Podemos aprender de los aciertos y desaciertos del pasado para edificar un mejor porvenir para todos.

Referencias | References

- Amici, V., Maccherini, S., Santi, E., Torri, D., Vergari, F., & Del Monte, M. (2017). Long-term patterns of change in a vanishing cultural landscape: A GIS-based assessment. *Ecological Informatics*, 37, 38–51. <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2016.11.008>
- Angelakis, A. N., Valipour, M., Dietrich, J., Voudouris, K., Kumar, R., Salgot, M., Mahmoudian, S. A., Rontogianni, A., & Tsoutsos, T. (2022). Sustainable and regenerative development of water mills as an example of agricultural technologies for small farms. *Water*, 14(10), 1621. <https://doi.org/10.3390/w14101621>
- Antrop, M. (2005). Why landscapes of the past are important for the future. *Landscape and Urban Planning*, 70(1–2), 21–34. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.10.002>
- Astete, J. C. (2022). *Liquenometría en la datación de molinos hidráulicos antiguos como herramienta de sostenibilidad del distrito de Challhuahuacho, provincia de Cotabambas, Apurímac, 2020 (Lichenometry in the Dating of Ancient Water Mills as a Sustainability Tool in the District of Challhuahuacho, Province of Cotabambas, Apurímac, 2020)* [Tesis de doctorado, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio Institucional UAC. <https://hdl.handle.net/20.500.12557/4900>
- Astete, J. C. (2024a). Datación mediante liquenometría del Molino Hidráulico Astete (Dating by Lichenometry of the Astete Water Mill). *El Antoniano*, 9(1), 85–106. <https://doi.org/10.51343/anto.v9i1.1580>
- Astete, J. C. (2024b). *Un método de datación amigable en arqueología y arquitectura llamado liquenometría (A Friendly Dating Method in Archaeology and Architecture Called Lichenometry)*. Amazon KDP.
- Badillo, J. D. (2023). La rehabilitación de los molinos rurales como propuesta sostenible de desarrollo local, Ecuador (The Rehabilitation of Rural Mills as a Sustainable Proposal for Local Development, Ecuador). *Memorias del Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra - SIACOT*, (19), 392–408. <https://revistas.udelar.edu.uy/OJS/index.php/msiacot/article/view/1215>
- Barraud, R. (2009). La rivière aménagée et le moulin à eau. Un héritage en déshérence? Trajectoires, modèles et projets de paysage. Exemple des vallées sud-armoricaines. *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 86(1), 32–45. <https://doi.org/10.3406/bagf.2009.2652>
- Barraud, R. (2017). Removing mill weirs in France: The structure and dynamics of an environmental controversy. *Water Alternatives*, 10(3), 796–818. <http://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol10/v10issue3/382-a10-3-8/file>
- Benzécri, J. P. (1973). *L'analyse des données: L'analyse des correspondances*. Dunod.
- Bertin, M. & Atanassova, I. (2015). Factorial Correspondence Analysis Applied to Citation Contexts. *Conference: 2nd International Workshop on Bibliometric-enhanced Information Retrieval (BIR2015) at the 37th European Conference on Information Retrieval (ECIR-2015)*, mar 2015, Vienne, Austria. 22-29. hal-01940804.
- Bishop, P., & Muñoz-Salinas, E. (2013). Tectonics, geomorphology and water mill location in Scotland, and the potential impacts of mill dam failure. *Applied Geography*, 42, 195–205. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.04.010>
- Bitelli, G., Girelli, V. A., Mandanici, E., & Tini, M. A. (2019). Geomatic technologies to valorize historical watermills. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(12), 541. <https://doi.org/10.3390/ijgi8120541>
- Brykała, D., & Podgórski, Z. (2020). Evolution of landscapes influenced by watermills, based on examples from Northern Poland. *Landscape and Urban Planning*, 198. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103798>
- Canale, G., Bellone, L., Beluzo, N., Nocetti, F., & Piccirilli, J. (2015). *Manual de materiales para la sustentabilidad: Materialoteca, perfil ambiental y ciclo de vida de los materiales (Manual of Materials for Sustainability: Material Library, Environmental Profile, and Life Cycle of Materials)*. Ediciones Universidad de Buenos Aires.
- Di Stefano, F., Sanità, M., Malinverni, E. S., & Doti, G. (2023). Geomatic technologies to valorize historical watermills. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLVIII-M-2-2023, 511–518. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-M-2-2023-511-2023>
- Grano, M. C. (2020). Gualchiere, mulini idraulici e cisterne. L'uso dell'acqua e le trasformazioni del paesaggio in Basilicata/Hydraulic fullers, cereal mills and tanks. Use of water and landscape transformation in Southern Italy. *Agri Centuriati*, 17, 47–57. <https://doi.org/10.19272/202009101004>
- Grano, M. C., & Lazzari, M. (2016). Fonti cartografiche per l'analisi del paesaggio fluviale e dei mulini ad acqua in Basilicata: Criticità e vantaggi della Carta Idrografica del Regno d'Italia. *Bollettino Associazione Italiana di Cartografia*, 157, 4–18. DOI:10.13137/2282-472X/13567.
- Grano, M. C., & Lazzari, M. (2017). Il contributo delle fonti cartografiche storiche per lo studio delle dinamiche fluviali: Dalle controversie legali per l'uso delle acque ad una gestione partecipata delle risorse idriche. In *Il progetto del territorio nelle fonti d'archivio* (pp. 203–227). Collana del Laboratorio Geocartografico "Giuseppe Caraci", 2. <https://www.ageiweb.it/gruppi-di-lavoro/storia-della-cartografia-e-cartografia-storica/>
- Grano, M. C., & Lazzari, M. (2018). Mulini idraulici a ruota orizzontale. Costruzione, principali danni e manutenzione nella Basilicata del XIX secolo. *Geologia dell'Ambiente. Tecniche di Idraulica Antica*, 3, 208–215. https://www.researchgate.net/publication/329013979_Mulini_idraulici_a_ruota_orizzontale_Costruzione_principali_danni_e_manutenzione_nella_Basilicata_del_XIX_secolo
- Grano, M. C., Del Monte, M., Bishop, P., & Lazzari, M. (2016). Fluvial dynamics and watermills location in Basilicata (Southern Italy). *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, 39(2), 149–160. DOI: <https://doi.org/10.4461/GFDQ.2016.39.14>
- Lazzari, M. (2019). Watermill technological historical adaptation in different hydrogeological contexts in the Basilicata region, Southern Italy. In *Strategie di adattamento alla domanda e alla disponibilità di risorse idriche* (pp. 161–172). Bardi Edizione.
- Moya-Muñoz, J., & Pinto-Puerto, F. (2022). Digital models applied to the typological analysis of the olive oil mills with beam and weight presses in Écija. *Virtual Archaeology Review*, 13(26), 116–134. <https://doi.org/10.4995/var.2022.15077>

- Quaranta, E., Pujol, T., & Grano, M. C. (2021). The repowering of vertical axis water mills preserving their cultural heritage: Techno-economic analysis with water wheels and Turgo turbines. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 13(2), 269–287. <https://doi.org/10.1108/JCHMSD-03-2021-0040>
- Reyes Mesa, J. M. (2006). *Los molinos hidráulicos harineros de la provincia de Granada (The Hydraulic Flour Mills of the Province of Granada)*. Diputación Provincial de Granada.
- Rivero-Lamela, G., & Ramos-Carranza, A. (2021). Antiguas arquitecturas productivas en la activación de entornos rurales. Los molinos hidráulicos de la Sierra de Cádiz (Ancient Productive Architectures in the Activation of Rural Environments: The Hydraulic Mills of the Sierra de Cádiz). *Ciudades*, (24), 145–165. <https://doi.org/10.24197/ciudades.24.2021.145-165>
- Robert, J.-L. (1981). L'analyse factorielle des correspondances: Ses bases. In *Le médiéviste et l'ordinateur* [n° 5, printemps 1981]. <https://doi.org/10.3406/medio.1981.949>

Lenguaje de la República: Dos siglos de historia peruana leídos a través de su arquitectura (1821–2021)

Language of the Republic: Two centuries of Peruvian history read through its architecture (1821–2021)

Sheila Pamela Legoas Calcine; Heidi Fernanda Ayte Baca;
Anthony Killke Sotomayor Belisario

Cómo citar: Legoas, P., Ayte, H., Sotomayor, A. (2025). Lenguaje de la República: Dos siglos de historia peruana leídos a través de su arquitectura (1821–2021). En Alfaro Aucca, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo I: Historia, Patrimonio y Territorio*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025I.2>

Resumen

Este artículo propone un método de análisis crítico para comprender la pertinencia de obras arquitectónicas representativas del Perú republicano, evaluando la relación existente entre el quehacer proyectual y los factores histórico, social y cultural en el que fueron concebidas. Leer arquitectura peruana del período republicano parte de la crítica a la escasa formalización historiográfica holística del horizonte temporal comprendido entre 1821 y 2021, por lo que se propone la integración de la teoría de los puntos críticos y la narrativa espacial arquitectónica, para la construcción del modelo de análisis. Teniendo como resultado la estructuración de una metodología en tres fases a las que se ha denominado: prefiguración, configuración y refiguración. La primera fase donde se busca identificar eventos históricos relevantes y la trayectoria del arquitecto, como condicionantes de la definición, concepto de la obra en relación con la problemática enfrentada. La segunda fase enfocada en el análisis de la experiencia del espacio vivido a través de cinco variables: paisaje simultáneo, red formal, materialidad, uso/acción y espacialidad. La última fase constituye una construcción reflexiva, por medio del contraste entre las dos fases anteriores, con el propósito de elaborar sobre la permanencia del significado de la obra en el tiempo, a manera de conclusión. Finalmente, se presenta el análisis desarrollado del Palacio Municipal de Cusco como ejemplo de aplicación directa del modelo, con el objetivo de evidenciar los resultados obtenidos, como pieza de la construcción del lenguaje arquitectónico de la república temprana.

Palabras clave: Arquitectura republicana, puntos críticos, narrativa espacial, pertinencia arquitectónica, Palacio Municipal del Cusco.

Abstract

The focus of this article is to propose a method for the critical analysis and understanding of the relevance that Peruvian Architecture holds as part of its Republican life since 1821; assessing their relationship with the historical, social, and cultural context in which they were conceived. To read architecture, implies recognizing the scarce and limited historiographical register from previous studies focusing on the discipline integrating it the critical points theory and spatial narrative. Presenting as a result the structure the methodology in three phases: prefiguration, configuration, and refiguration. The first phase focuses on identifying relevant historical events and the architect's practice to get an understanding of the concept of the building. The second phase focuses on the inhabitant experience of space through five criteria: simultaneous landscape, form configuration, materials, use-action, and spatiality. The last phase analyzes the changes it has faced along with the significance of the building in and over time. Finally, we present the analysis of the Palacio Municipal del Cusco, as reference of the application of the method and its results in the study of an early republic architectural piece.

Keywords: Peruvian republican architecture, critical points theory, spatial narrative, Palacio Municipal del Cusco, NHK.

Introducción

La arquitectura es una expresión de la historia, ya que responde a las condiciones culturales, sociales y ambientales de cada época. Desde esta perspectiva, la historia permite analizar estas transformaciones en profundidad. (Norberg-Schulz, 1971)

A menudo la lectura de la historia resume el rol de la arquitectura a un mero artefacto; sin embargo, entenderla como un texto complejo producto del recorrido del tiempo, revelaría el tortuoso proceso de la concepción del proyecto arquitectónico vinculado al contexto específico en el cual se materializa, proponiendo un reto en su interpretación misma como objeto y significado, uno como reflejo del otro. Comprender la arquitectura no solo como objeto producido sino como espacio vivido, establece una crítica fundamental al reduccionismo gráfico centrado en aspectos formales pues como Bruno Zevi (1978) menciona, “la arquitectura actúa por medio de un vocabulario tridimensional que involucra al hombre, no como espectador, sino como habitante”, sugiriendo que el verdadero objeto de análisis arquitectónico no es la forma edificada, sino el vacío interior, el espacio en el que el ser humano se mueve y vive.

La arquitectura no es pintura ni escultura, mientras estas se contemplan desde fuera, la arquitectura se *habita desde dentro*. Su esencia está en el espacio no en la envoltura. Por ello, cualquier método que pretenda analizar una obra arquitectónica debe ser consciente de su propia limitación en cuanto no incorpore criterios que permitan abordar toda su complejidad desde la concepción hasta su habitar. En este contexto surge la pregunta que guía la presente investigación, sobre cómo la arquitectura peruana del período republicano se configura como el reflejo tangible de la construcción de un nuevo estado, una nueva institucionalidad y una nueva identidad nacional; siendo necesario vincular aquellos procesos políticos y sociales como catalizadores del desarrollo arquitectónico - urbano y su incidencia en la descripción de nuevas formas de habitar. Estableciendo un primer paso para la formulación de un modelo de análisis historiográfico-arquitectónica por medio de obras representativas construidas entre 1821 al 2021.

Los estudios historiográficos desarrollados sobre arquitectura del período republicano en los últimos años, construyen su discurso central en uno de los tres factores recurrentes: el arquitecto, el estilo o la topología de la obra desde un punto de vista formal; sin embargo, es necesario reconocer que cada una de ellas ha representado un avance en la interpretación de la producción arquitectónica. Doblado y Montestruque (2022) proponen

una reflexión sobre el agrupamiento Chabuca Granda (1984) de José García Bryce en torno al posmodernismo como período temporal y fenómeno cultural, reconociendo que “la historiografía ignora el aporte del posmodernismo en la construcción de la identidad arquitectónica”. Tamayo (2024), organiza visual e históricamente una colección de obras y arquitectos de Lima de 1850 a 1960, reconociendo que las ciudades son una colección de estilos diversos que se añaden con el tiempo. Por su parte, Málaga-Montoya, Cuzziramos-Gutiérrez, Medina-Sánchez, Coll-Pla y Mayta-Ponce (2025), ponen su atención en el contexto arequipeño por medio del análisis de tres obras arquitectónicas, por medio de la interpretación de los procesos de evolución, constructiva y estilística como información de base para su preservación analizando porcentajes preservados de factura original.

En este contexto, el presente artículo de investigación tiene como objetivo proponer un método de análisis historiográfico-arquitectónico que permita la comprensión e interpretación crítica de obras arquitectónicas relevantes y representativas de un período específico del Perú republicano, develando el grado de pertinencia de la obra como respuesta a problemas específicos por medio del quehacer arquitectónico en el ámbito público o privado, evidenciando su estrecha relación con el contexto histórico, social y cultural de la época como condicionante de su concepción. Con este fin, la propuesta metodológica diseñada involucra tanto las condiciones históricas, sociales, culturales del tiempo y lugar, manifestados en la toma de decisiones llevadas a cabo en la obra arquitectónica representativa fundamentada a partir de la coherencia cronológica y simbólica.

El primer resultado final del modelo de análisis propuesto fue la estructuración del período republicano en 4 de períodos temporales a partir de la identificación de puntos críticos marcados en la historia, sobre los cuales se construye un catálogo de obras arquitectónicas de diversas ciudades del país, clasificadas por tipología y forma de producción (pública o privada), para luego vincularlas con las intenciones de cada período: consolidación del Estado, crisis posguerra, auge de atención social y desarrollo desigual, destacando su relevancia en la construcción del lenguaje republicano. El segundo resultado fue el diseño de una propuesta metodológica de análisis espacial arquitectónico bajo el enfoque teórico de Bruno Zevi, resaltando que la arquitectura se realiza verdaderamente en el

acto de ser habitada pues una obra que no es vivida o es rechazada por la comunidad se vuelve extraña al lugar. Finalmente, el tercer resultado, es la evaluación de la pertinencia de las decisiones adoptadas por el arquitecto y relevancia que adquiere el Palacio Municipal de Cusco en la consolidación del Estado a partir de sus valores compositivos; ya que la obra generó una espacialidad significativa, reconocible y cercana a su entorno social temporal, reforzando así la permanencia de su valor cultural en el tiempo.

Metodología

El estudio se apoya de métodos cualitativos para la estructuración de un método de análisis interpretativo y gráfico, que permita la comprensión e interpretación crítica de obras arquitectónicas republicanas desde 1821 al 2021, evidenciando el grado de pertinencia de la respuesta proyectual en relación con el contexto histórico, social y cultural de la época en que fueron construidas.

En un primer momento, se identifican puntos críticos en la historia de la república, que puedan proveer criterios para la selección y clasificación taxonómica de obras representativas. Según Collier y Collier (1991), “un punto crítico es un momento de ruptura o crisis que altera el rumbo institucional o estructural de una sociedad”, generando nuevas trayectorias que tienden a mantenerse en el tiempo (*path dependence*). Estas coyunturas marcan el inicio de etapas con dinámicas internas diferenciadas, permitiendo identificar períodos de estabilidad relativa seguidos por disrupciones que reorganizan el orden político, social y cultural, reforzando la visión al señalar que los puntos críticos representan transiciones institucionales en las que se redefine el equilibrio histórico y surgen nuevas reglas formales e informales que impactan directamente en la estructura urbana y arquitectónica.

Por medio del método de la teoría de los puntos críticos (*critical junctures*) como marco metodológico, se realiza el ordenamiento temporal a partir del procesamiento de la información histórica en el Perú republicano, permitiendo identificar espacios temporales diferenciados separados por eventos transformadores de gran relevancia histórica sucedidos en los 200 años abordados, para identificar las obras arquitectónicas más reconocidas de cada espacio temporal, y

cómo este contexto incide en la concepción, diseño , función y simbolismo de cada una de ellas, interrelacionando dimensiones de las variables histórica y arquitectónica. Las dimensiones de la variable histórica corresponden a: eventos mundiales, eventos en el contexto nacional y, de manera particular, la secuencia y naturaleza de los gobiernos en el Perú. Las dimensiones de la variable arquitectónica correspon-

den a: vanguardias arquitectónicas en el Perú y el mundo; y obras arquitectónicas públicas y privadas republicanas; el estudio de ambas variables permite realizar una valoración comparativa de la información recopilada determinando los eventos (puntos críticos) en base a los cuales se desarrolla el estudio (Figura 2).

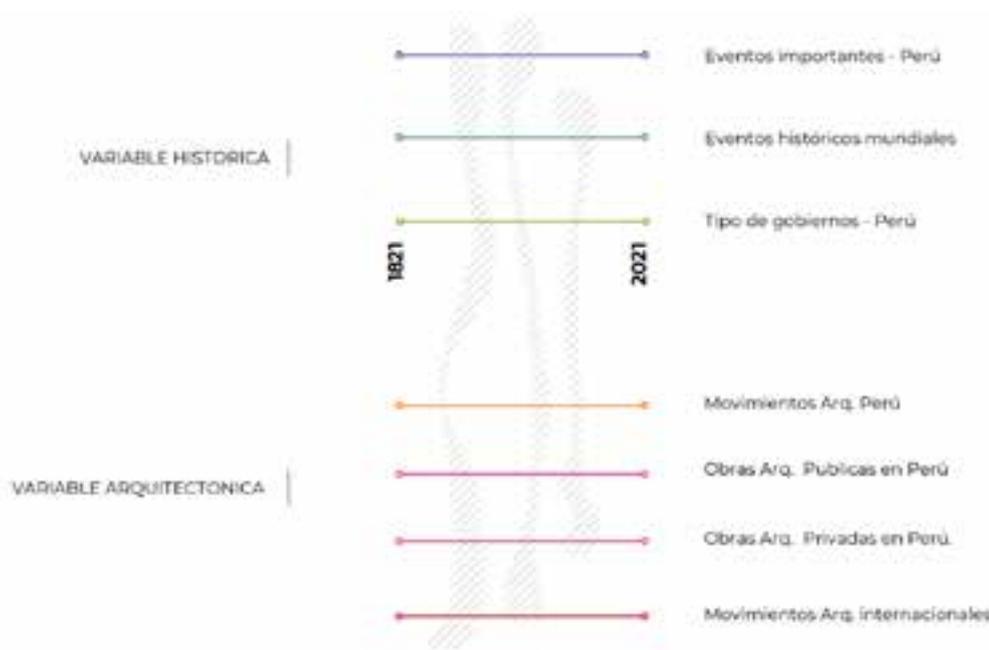


Figura 1.
Variables del análisis historiográfico.

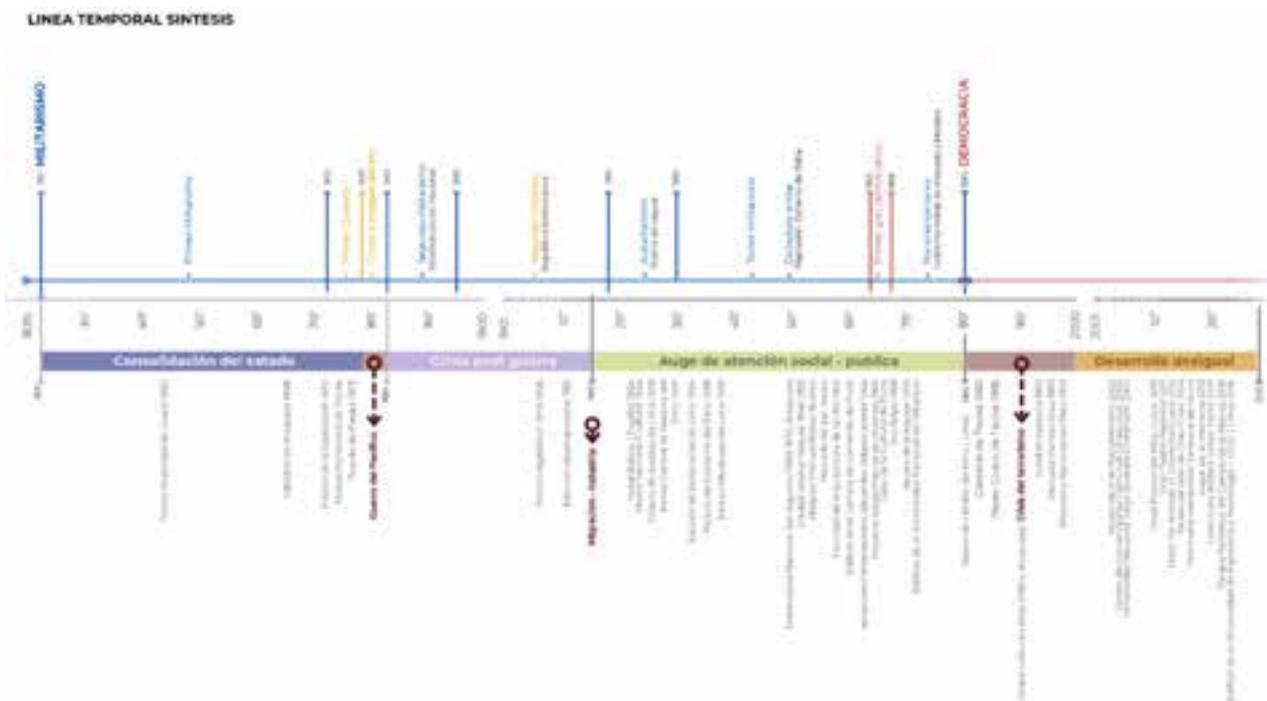


Figura 2.
Identificación de puntos críticos producto del análisis historiográfico.

En un segundo momento, se desarrolló la estructuración del método de análisis de las obras representativas en los 4 fragmentos espacio temporales definidos, el cual tiene como argumento central la definición de la morfogénesis arquitectónica; entendiendo que, como mencionan Sánchez-García y Acosta-Marí (2019) esta “debe describir los valores compositivos del proyecto...” para lo cual el boceto (dibujo) constituye la principal herramienta pues “... permite verter en el dibujo los conocimientos especializados”. Entonces el análisis por medio de la representación de componentes socio-físicos busca develar el discurso narrativo que ordena el espacio y el tiempo en la obra arquitectónica, pues cada una de ellas es capaz de narrar las historias de su tiempo, motivando que cada lectura de su lenguaje multiplique su valor simbólico (determinado en su propio crecimiento) constituyendo fragmentos históricos complejos (acontecimientos) en sí mismos posicionando la obra no sólo como un objeto estático, sino como un proceso proyectual evolutivo en tres fases: prefiguración, configuración y refiguración.

La fase de prefiguración constituye: “El primer paso de este análisis [...] es distinguir entre una ordenación cronológica de los eventos en la trayectoria vital del biografiado y los eventos históricos en general, para observar la interacción entre las biografías individuales y las estructuras sociales.” (Karacan, 2019). La metodología propuesta propone construir dos cronologías: una que recoja los hechos de la vida personal del arquitecto (como formación, viajes, proyectos) y otra con los eventos históricos relevantes (como cambios políticos, hitos artísticos, crisis económicas). (Figura 3), con el objetivo de desarrollar un análisis comparativo de ambas líneas temporales, específicas, para identificar interacciones y sincronías entre experiencias individuales y transformaciones sociales. De esta forma, se hace explícita la influencia recíproca entre la trayectoria del arquitecto y el contexto histórico, facilitando una interpretación más rica de cómo las estructuras amplias condicionan decisiones personales y viceversa.

Como se aprecia en la figura precedente, el método de análisis, en la etapa de la prefiguración se compara ambas líneas temporales (arquitecto y contexto histórico) para encontrar factores en común entre las influencias del arquitecto, su estilo o enfoques de diseño; que contrastados con los problemas, que justifican la necesidad del proyecto, permitan

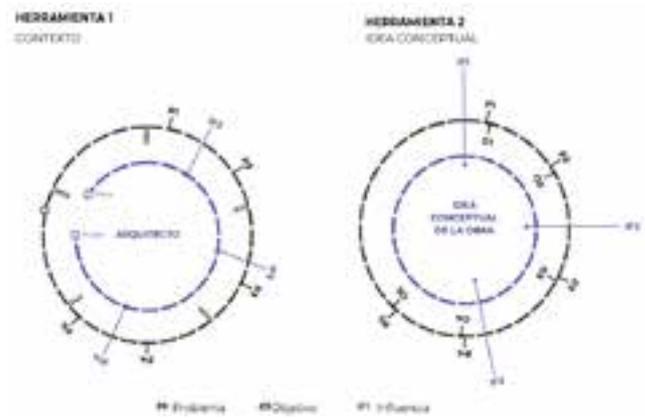


Figura 3. Diagrama metodológico de análisis prefigurativo.

inferir la idea conceptual generatriz del edificio, constituyendo un punto de partida para el análisis en distintas dimensiones arquitectónicas.

La fase de configuración, propone un acercamiento desde la narrativa espacial, asumiendo que la arquitectura no debe ser interpretada como una mera forma visual o compositiva, sino como un espacio vivido, recorrido y experimentado por los sujetos. Siguiendo a Zevi (1978), “la verdadera esencia de la arquitectura no está en la envoltura, sino en el vacío interior”, es decir, en la espacialidad en la que los cuerpos se desplazan, el cómo interactúan y habitan.

Muntañola, Saura (2013) sostiene que la arquitectura debe ser leída como una mediación entre el mundo físico, el simbólico y el vivido, y que el proyecto arquitectónico es un texto narrativo que puede y debe ser interpretado. Por ello, se propone una lectura que recupere la experiencia sensorial y simbólica del habitar, desde el recorrido espacial, en lugar de limitarse a una descripción formal o estilística.

Desde esta mirada, el análisis configurativo, la obra arquitectónica tiene al individuo como protagonista; se analiza a partir de un recorrido experiencial a escala humana que parte desde el exterior hacia el interior, identificando la progresión espacial (plano secuencia) que genera la edificación y cómo esta orienta el comportamiento espacial de los cuerpos. La narrativa descrita, no es lineal, sino vivencial, lo que permite reconstruir las decisiones de diseño a través de su impacto en la percepción, el uso y el sentido involucrando también aspectos característicos de la obra y la vanguardia arquitectónica en la que se inscribe en cuanto a materialidad y ornamento. Para

organizar esta lectura narrativa, se emplean cinco criterios de análisis espacial: paisaje simultáneo, red formal, materialidad, acción uso y espacialidad.

El criterio de *materialidad*, no se limita a su función estructural, sino que forma parte esencial del modo en que se manifiesta el espacio y se percibe

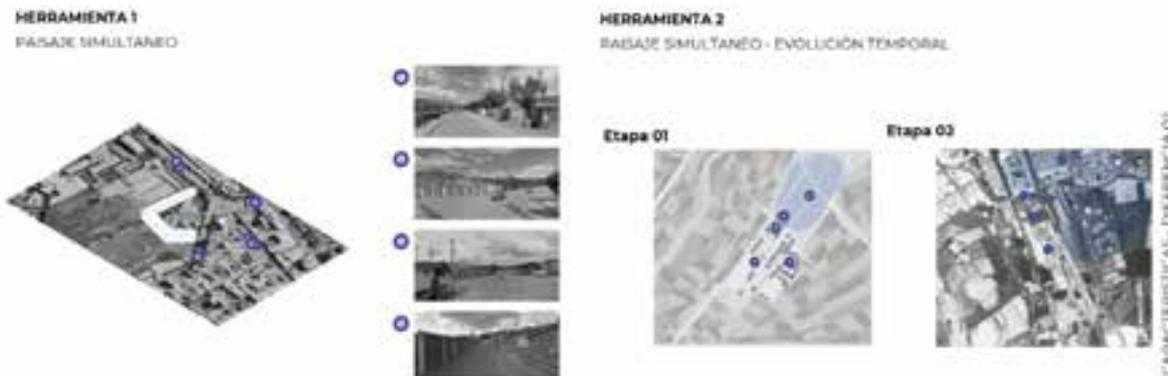


Figura 4. Diagrama metodológico de análisis del paisaje simultáneo.
Nota: Elaboración propia, en base a imágenes recuperadas de Google Earth.

El criterio de *paisaje simultáneo*, basado en la teoría de Lynch (2015), donde se evalúa la relación entre la obra y su entorno inmediato, para comprender el cómo se inserta en el paisaje urbano a manera de hitos destacando su estado antes, durante y después de la obra, su evolución cultural y simbólica, como factor clave para valorar la pertinencia de la obra dentro de su contexto. Este criterio también recoge las relaciones de escala, visibilidad, límites y continuidad con el contexto (Figura 4) para lograr develar cómo el entorno cercano al proyecto influye en la percepción de la obra, haciendo uso de fotografías que guían un recorrido visual (visión serial).

como parte de la experiencia del individuo. Martin Heidegger, en su ensayo *Construir, habitar, pensar* (1951), plantea que los materiales no son elementos neutros, sino que "dejan aparecer" la esencia de las cosas; entendiendo que el acto de construir con materiales es un modo de revelar el mundo, de mostrar un sentido, permitiendo que la persona se familiarice con el entorno construido y pueda aprehender el espacio. (Figura 06).

El criterio de *red formal*, hace referencia al sistema de relaciones compositivas, geométricas y visuales. Aquí se incluyen los ejes, simetrías, modulaciones, proporciones y geometrías significativas. Bernard Tschumi (1996) subraya que la forma arquitectónica no es neutral, sino portadora de acción y significado; su red formal estructura también los movimientos, las tensiones y las pausas dentro del espacio. (Figura 05)

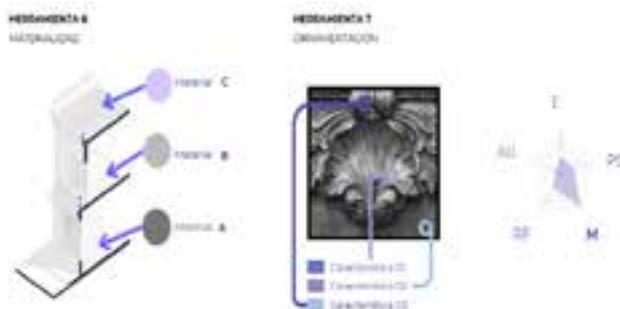


Figura 6. Diagrama metodológico de análisis de la materialidad.
Nota: Elaboración propia, en base a imágenes recuperadas de motor de búsqueda Google.



Figura 5. Diagrama metodológico de análisis de la red formal.

El criterio de *acción - uso*, inspirado en los conceptos de performance arquitectónica de Tschumi (1996), analiza las acciones previstas o emergentes que ocurren en el espacio: caminar, observar, reunirse, descansar, confrontar, etcétera. La arquitectura cobra sentido en su uso, en el conjunto de prácticas sociales que permite o estimula (Figura 07)

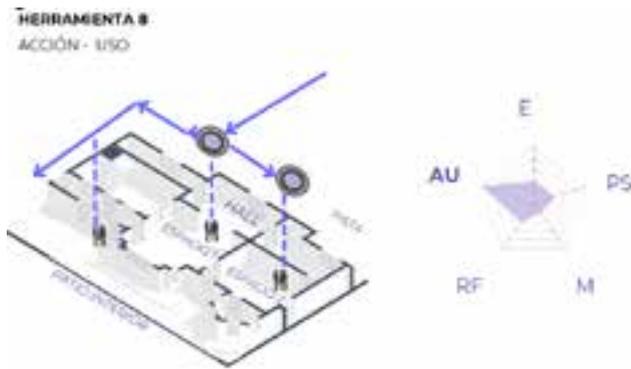


Figura 7. Diagrama metodológico de análisis de la acción-uso.

El criterio de *espacialidad*, analiza la forma en que los espacios se articulan (adyacencia) para generar recorridos, determinar jerarquías y establecer relaciones perceptuales; ya que, siguiendo a Heidegger (1951), habitar implica una relación esencial con el espacio, no como contenedor, sino como condición existencial. Este análisis considera vistas puntuales (isópticas) que revelan momentos clave del recorrido donde dos o más espacios confluyen, evaluando las cualidades sensoriales del espacio (permeabilidad, apertura, luz, sombra). A través de la escala humana, se identifican proporciones, alturas y relaciones entre masa y vacío, destacando visualidades estratégicas

que guían o interrumpen el movimiento, construyendo una experiencia espacial coherente con el uso y el sentido del lugar (fig 08).

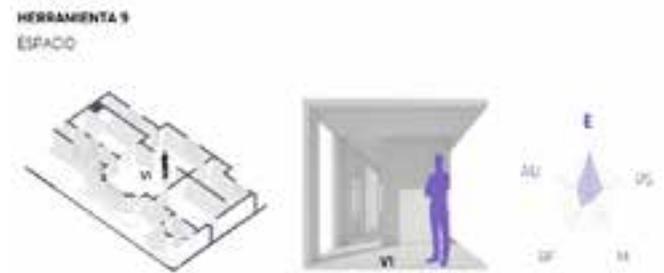


Figura 8. Diagrama metodológico de análisis de Espacialidad.

El resultado del análisis se representa mediante un pentágono que busca representar la interrelación de la performance arquitectónica y narrativa espacial, donde cada vértice corresponde a uno de los cinco criterios mencionados. Por cada espacio significativo, se mide el nivel de impacto de cada uno de los 5 criterios, construyendo así una figura poligonal que permite comparar visualmente la riqueza experiencial, coherencia y de pertinencia de cada ambiente dentro de la obra como un todo. (fig 09).

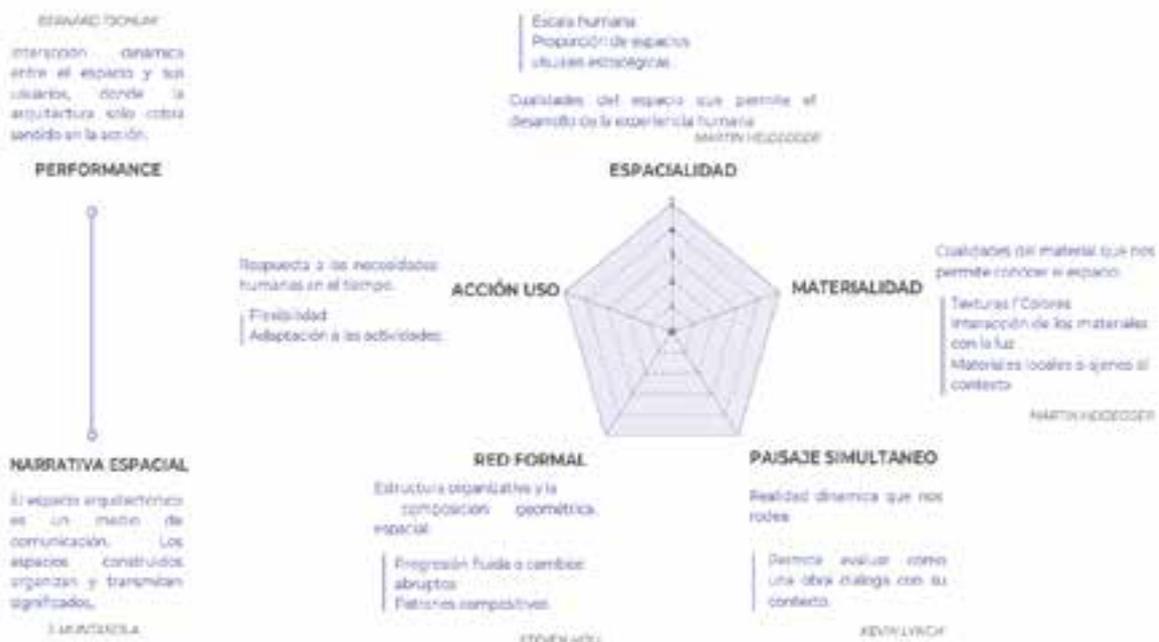


Figura 9. Diagrama metodológico de análisis configurativo.

En conjunto, entendiendo que la arquitectura se constituye no solo por su forma sino por los eventos que posibilita, siendo inseparables espacio, acción y movimiento (Tschumi, 1996), la fase de análisis de la configuración permite trascender el análisis superficial de estilos o tipologías, y se enfoca en cómo la obra produce sentido a través del espacio que genera y de las acciones que desencadena, completando así el enfoque metodológico propuesto.

Finalmente, **la fase de refiguración**, a manera de conclusión por medio de preguntas para cada variable, realiza una valoración sobre la pertinencia de la edificación interrelacionando los factores contextuales prefigurativos y los criterios configurativos analizados (red formal, acción-uso, espacialidad, materialidad, performance, narrativa y paisaje simultáneo); evaluando además la evolución y adaptación de cada criterio a lo largo del tiempo (prácticas y apropiaciones). Para lo cual, primero se extrae una conclusión global sobre la respuesta que ofrece el edificio a la problemática de su contexto temporal; luego se enfatizan los cambios más significativos que ha experimentado la obra (físicas, funcionales o simbólicas); para finalmente, formular una reflexión crítica sobre la vigencia del proyecto y sus potenciales mejoras proyectuales o interpretativas, no con ánimo de corrección anacrónica, sino para enriquecer el debate

sobre cómo se puede proyectar con conciencia histórica, considerando que el espacio arquitectónico es dinámico y está sujeto a nuevas prácticas y apropiaciones (Tschumi, 1996). El enfoque propuesto reconoce que la arquitectura no se agota en su forma original, sino que se refigura en la medida en que es habitada, modificada y resignificada en el tiempo (Heidegger, 1951). La refiguración, por tanto, permite observar el grado en que la obra mantiene o pierde su pertinencia cultural, simbólica y espacial, y si sigue contribuyendo al tejido urbano y social de su entorno. (Figura 10).

Resultados

La historia republicana del Perú, desde su independencia en 1821 hasta el presente, puede ser comprendida como una sucesión de grandes etapas marcadas por rupturas históricas (eventos) que reorganizaron las estructuras sociales, políticas y culturales del país. Por medio de la aplicación de la metodología de los puntos críticos se ha podido establecer, a partir de las transformaciones políticas y sociales, cuatro horizontes temporales con identidad propia que en conjunto nos permiten leer como, de manera progresiva, se fue construyendo el lenguaje de la arquitectura republicana como la representación formal del orden moral de su tiempo.

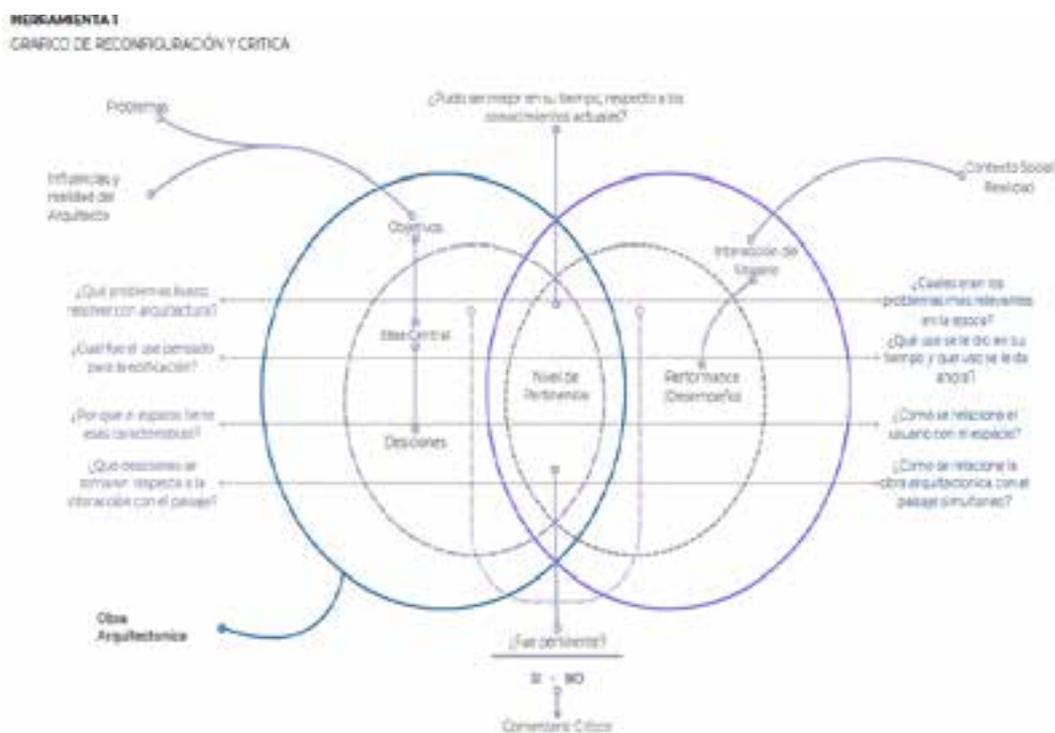


Figura 10. Diagrama metodológico de análisis figurativo.



Figura 11. Identificación de puntos críticos en 200 años de vida republicana.

El primer horizonte comprendido entre los años 1821 a 1879 fue denominado consolidación del Estado, debido a que, tras el proceso de independencia el Perú se enfrentó a la ardua tarea de construir el aparato estatal y consolidar su identidad nacional. Este período estuvo marcado por conflictos internos, caudillismos y la necesidad de institucionalizar el poder.

La arquitectura que cobra vida en este tiempo es reflejo de esa conciencia e intencionalidad, predominando la obra pública representada por edificios cívicos, religiosos, infraestructuras ferroviarias y equipamientos culturales, que buscan afianzar la presencia del Estado constituyendo nuevos centros de identidad nacional en ciudades como Lima, Cusco y Arequipa.

El período posguerra significó una etapa de reconstrucción, fragilidad económica y concentración del poder en Lima, por lo que, en cuanto a la expresión arquitectónica de este período, podemos encontrar una mayor cantidad de referentes en la esfera privada, como respuesta a la emergencia de la burguesía urbana que re-configuró el paisaje residencial de la Lima republicana bajo influencia de la arquitectura europea. (Ver en página siguiente)

El tercer horizonte comprendido entre los años 1915 y 1980 fue denominado auge de atención social. A partir de 1915, el éxodo rural genera el movimiento poblacional (migración interna) significado: el incremento no solo de individuos en ciudades intermedias y ciudades mayores como Lima, sino que,



Figura 12. Obras representativas del período de Consolidación del Estado por tipologías.

Nota: Elaboración propia, en base a imágenes de Freepik (s/f); El Búho (2012); @guillermo_splucin (2021); Cusco Mágico (s/f); Marco Carrasco (2024), Jorge Sosa (2017), Viajes Machu Picchu (2025); Dreamstime (s.f.); publicación de Facebook (2024); Haz Turismo Peruano (2016)..

El segundo horizonte comprendido entre los años 1884 a 1915 fue denominado crisis posguerra. La Guerra del Pacífico (1879–1884) representó un punto de inflexión histórico que tuvo un impacto directo en la dinámica interna del país, pues el conflicto armado devastó la economía y evidenció la fragilidad del Estado incipiente.

como consecuencia de dicho proceso se empezó a advertir la obsolescencia de equipamientos urbanos existentes; por lo que, el Estado empieza a asumir roles más activos en cuanto a proveer de infraestructura para la vivienda, salud, educación y servicios, lo que se traduce en acciones donde predomina la arquitectura social y funcionalista que posiciona al Estado como



Figura 13.

Obras representativas del período de crisis posguerra por tipologías.

Nota: Elaboración propia, con base en imágenes de Publicación de Te Apuntas (s.f.); Alejandra Canchanya (2025); El Comercio (2018); Debae Bibliotecas Académicas (s.f.); Muñoz Fajardo (2024); Bernardo GR (2011); Wikimedia Commons (2020); Arquitectura Republicana de Lima (2012).

principal actor en la promoción de obras públicas como unidades vecinales, conjuntos vecinales, hospitales, centros educativos y otros edificios públicos, que buscaban incrementar la calidad de vida y cubrir las demandas de una población que iba en aumento.

El cuarto horizonte comprendido entre los años 1992 y 2021, fue denominado desarrollo desigual. Este período, posterior a la violencia interna, se ca-

racterizó por el modelo neoliberal de gobierno; el Estado se repliega dando paso a la inversión privada, incidiendo en el desarrollo urbano desigual. La escena arquitectónica estuvo dominada por tipologías corporativas, comerciales y culturales de escala monumental, con fuerte carga simbólica e innovación tecnológica; mientras que la escena urbana solo refleja los contrastes evidentes en cuanto a intervenciones sobre el espacio público.

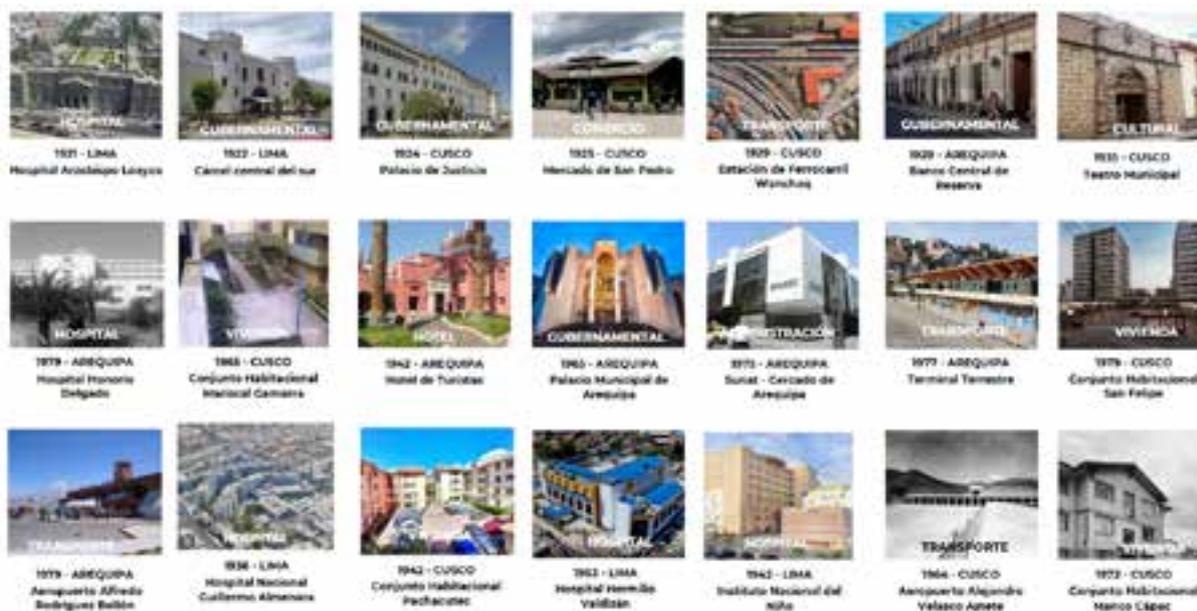


Figura 14.

Obras representativas del período de Auge de atención social por tipologías.

Nota: Elaboración propia, con base en imágenes de Fanny Castro (2024); Aroundus (2025); Koko Cusco (2017); Wikimedia Commons (2024); 123RF (s.f.); Andina (2019); Chalisimo5 (2019); Diario Correo (2012); Evisos Perú (s.f.); South America Planet (s.f.); HBA Noticias (2025); Arequipaperu.org (s.f.); Oltursa (s.f.); Christopher Schreier (2016); Rumbo Explora (2025); Wikimedia Commons (s.f.); Booking.com (s.f.); Energiminas (2024); Llona Ridoutt (2016); Jose Barrio (2024)..

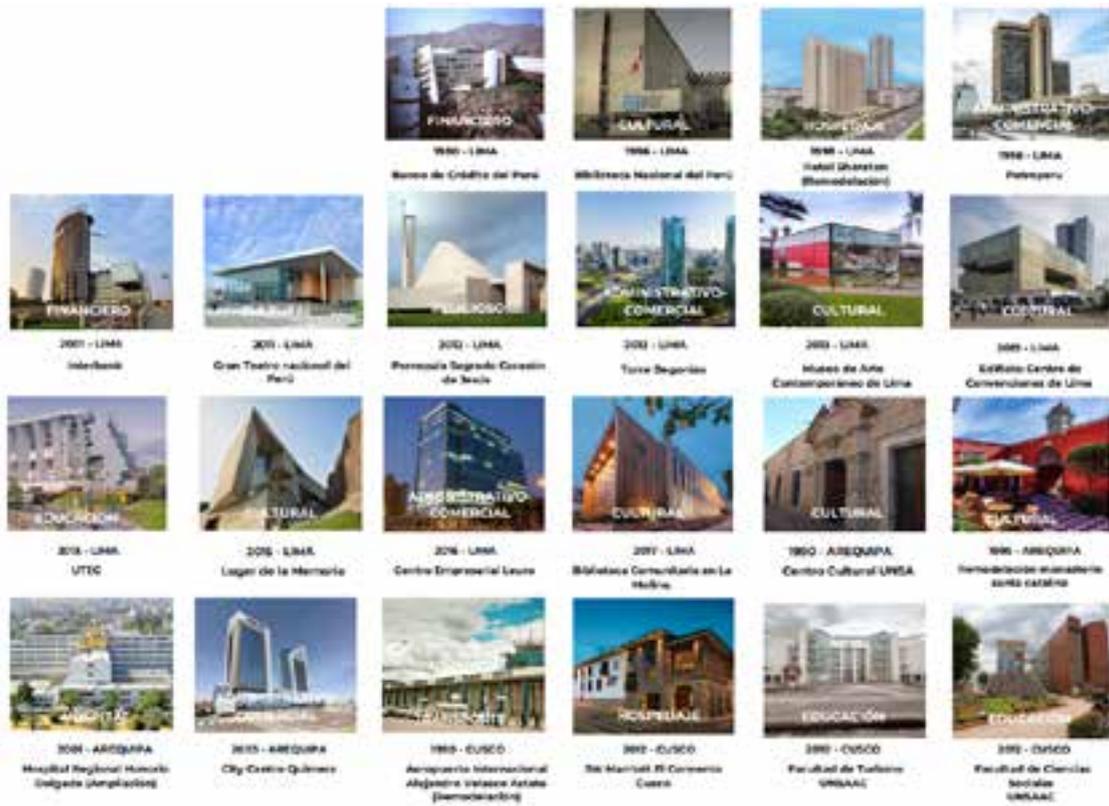


Figura 15.

Obras representativas del período de Desarrollo Desigual por tipologías.

Nota: Elaboración propia, con base en imágenes de Bayona (2017); Diario Expreso (2020); Andina (s/f); PQS (2024); Wikimedia Commons (2021); Watmough, (2010); Cosas.pe, 2022; (IDOM, (2016); Diario Uno (s/f), Tripadvisor (2022), Stakeholders (2021), ArchDaily Perú (2020), UNSA (s/f), Veloso (2020), Andina (s/f), Wikipedia (2020), Grupo JJC (2021), Marriott (s/f), UNSAAC (s/f), UNSAAC (2021)..

La diferenciación de estas cuatro grandes etapas de los 200 primeros años de la República peruana y la identificación de las obras arquitectónicas relevantes por cada etapa, es el resultado de la relación de la variable

histórica con la variable arquitectónica. (ver figura 16) Permite relacionar cualidades importantes de cada variable para la identificación y selección de obras arquitectónicas como reflejo tangible de cada lapso temporal.



Figura 16.

Conclusión de los criterios por cada etapa temporal Lenguaje arquitectónico republicano en 8 obras de arquitectura peruana.

Lenguaje arquitectónico republicano en 8 obras de arquitectura peruana

Para el análisis de obras aplicando la metodología propuesta, se eligieron dos obras representativas que guardan estrecha relación con la naturaleza de los períodos identificados, para lo cual se destacó el nivel de relación entre la historicidad y las características arquitectónicas; siendo el primer criterio de selección la tipología de la edificación, y el segundo la cantidad de información disponible (acceso abierto) como indicador del impacto y relevancia de la obra. (ver figura 17)

Para el primer período de “consolidación del Estado”, considerando los gobiernos militares y el auge económico por la prosperidad falaz, las tipologías más relevantes serían la gubernamental y el equipamiento tecnológico; siendo las obras elegidas: El palacio municipal del Cusco y La estación de ferrocarril de Arequipa. Para segundo período de “crisis posguerra”, considerando los gobier-

nos militares y el impacto de la guerra del pacífico, las tipologías más relevantes serían la vivienda y el equipamiento tecnológico; siendo las obras elegidas: Quinta Heeren en Lima y El Colegio Nuestra Señora de Guadalupe en Lima.

Para el tercer período del “auge de la atención social pública”, considerando la reforma agraria, gobiernos civilistas y con tendencias a ideales socialistas, las tipologías más relevantes serían la vivienda social y el equipamiento hospitalario; siendo las obras elegidas: El hospital psiquiátrico nacional Víctor Larco Herrera en Lima y la Residencia San Felipe en Lima. Por último, para la cuarta etapa de “desarrollo desigual”, considerando el auge del turismo, desarrollo tecnológico y gobiernos de modelo democráticos con índices de corrupción, las tipologías más relevantes serían el equipamiento financiero y cultural; siendo las obras elegidas: La sede central del Banco de Crédito del Perú en la Molina, Lima; y El Lugar de la memoria, la tolerancia y la inclusión social en Lima.

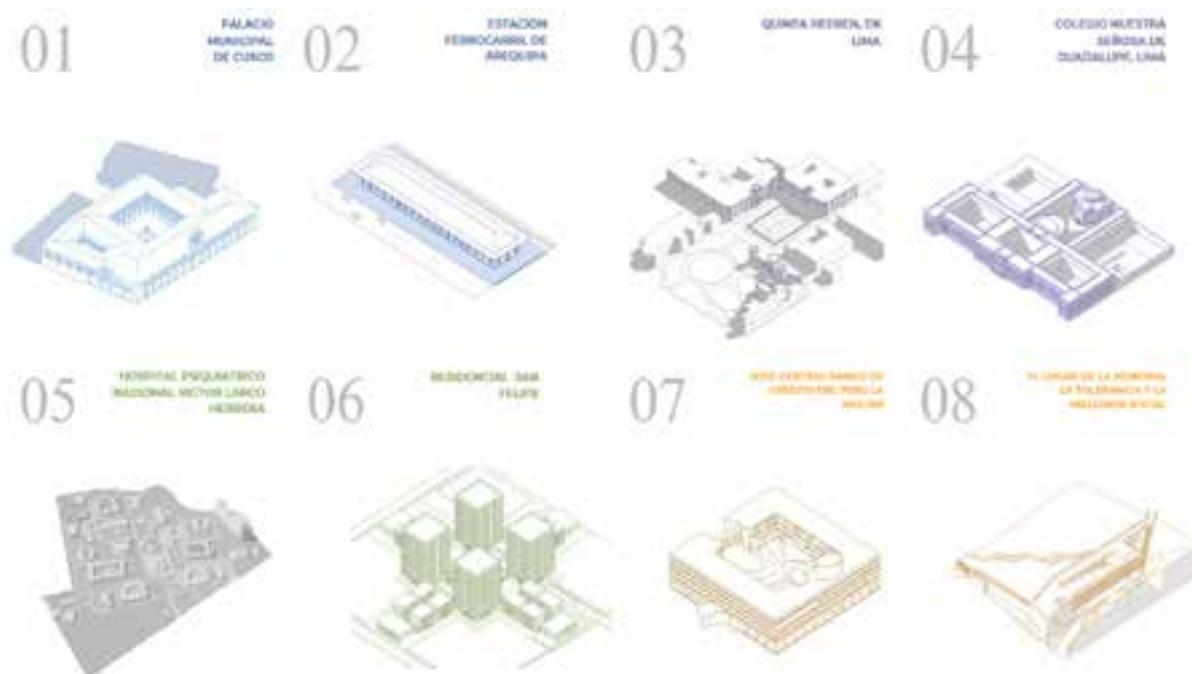


Figura 17.

Obras arquitectónicas analizadas de los primeros 200 años de la república peruana.

Nota: Elaboración propia, en base a imágenes recuperadas de Libro de Arquitectura Peruana de los autores para el curso de Arquitectura Peruana II de la Universidad Andina de Cusco.

Consolidación del Estado: el caso del Palacio Municipal de Cusco

El virreinato fue organizado por núcleos territoriales estratégicos de control como Lima, Arequipa y Cusco; sin embargo, en lugar de proponer la descentralización, ello se constituyó en una estrategia solo para el dominio de todo el territorio, es por eso que centros administrativos propios de este modelo de organización, como lo son los cabildos, fueron instaurados en varias ciudades al interior del país. En 1821, cuando el cargo de la presidencia del Perú fue tomado por José de San Martín, la organización política comenzó a presentar desafíos, en un país que había terminado con daños económicos y sociales, causados por la resistencia a un modelo de poder del imperio español. En este sentido, el Palacio Municipal del Cusco, antiguo Cabildo del Cusco (ver figura 18), se presenta como una obra arquitectónica significativa de este período ya que no solo responde a la problemática del contexto histórico, sino que es reflejo de la nueva intención republicana.

Análisis prefigurativo: Arquitectónicamente, el Palacio Municipal de Cusco, constituye una adaptación al edificio preexistente del Cabildo del Cusco. En 1840, Agustín Gamarra demolió a cañonazos el Convento de los Agustinos y como resultado, muchos de sus elementos se utilizaron en diversos monumentos de la ciudad; en este caso, se hizo uso de elementos de sus portales como parte de la actual prefectura de



Figura 18.

Palacio Municipal de Cusco.

Nota: Elaboración propia, con base en imágenes de: <https://cabildocusco.blogspot.com/2017/10/el-cabildo-del-cusco-y-su-filiacion.html>.

Cusco. Por lo que no es coincidencia que el arquitecto Emilio Harth Terré, bajo enfoque conservador, en 1848 interviniera este edificio, considerando el valor patrimonial y estilístico de sus preexistencias, para componer una obra como representación de la memoria y la imagen del nuevo estado.

En esta fase, por medio del análisis de las influencias del arquitecto junto a los problemas y objetivos específicos de la época, se puede identificar el concepto bajo el cual se concibió el proyecto, que fue el de proveer, por medio del diseño, un edificio institucional que represente al nuevo Estado peruano en el contexto andino, integrando funcionalidad con memoria histórica, para recuperar y afirmar la centralidad simbólica del Cusco, reforzando la identidad nacional a través de la arquitectura cívica reinterpretada con elementos neoclásicos. (Figura 19).

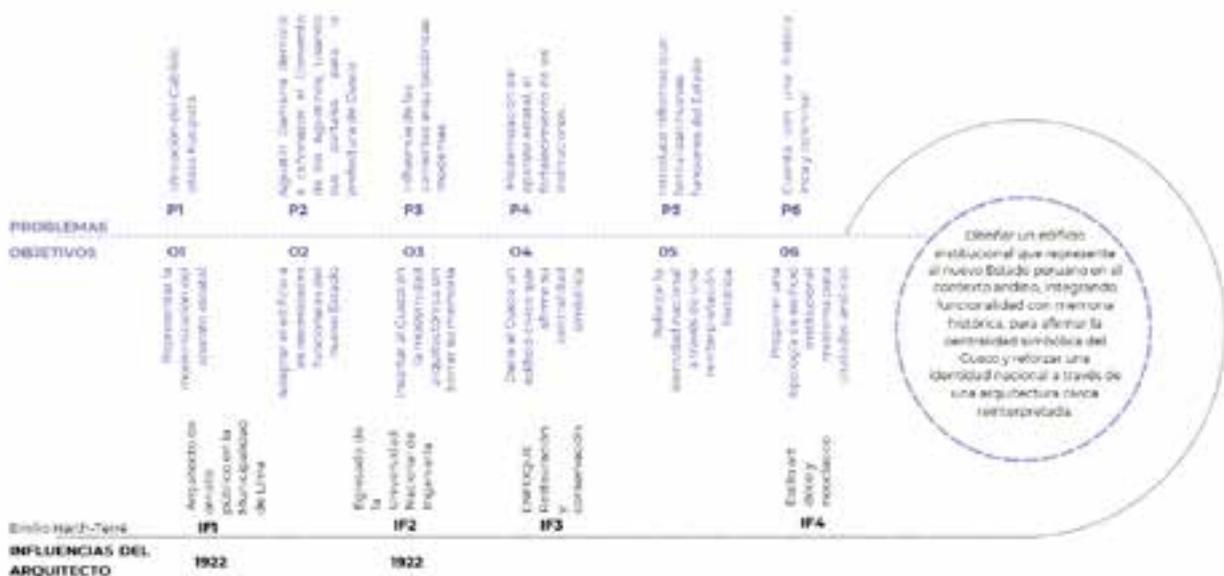


Figura 19.

Análisis prefigurativo del Palacio Municipal de Cusco.

Análisis configurativo: Respecto al paisaje simultáneo, la observación de la relación del objeto arquitectónico con la escala del contexto es fundamental, para entender cómo la ocupación y construcción del Palacio Municipal de Cusco consolidó la ciudad fundacional como centro administrativo partiendo de la reuti-

mentando su funcionalidad; sin embargo, el edificio nunca dejó de proponer su integración al entorno urbano para preservar las características identitarias de la arquitectura local circundante, como una pieza más de relevancia histórica. (Figura 20).

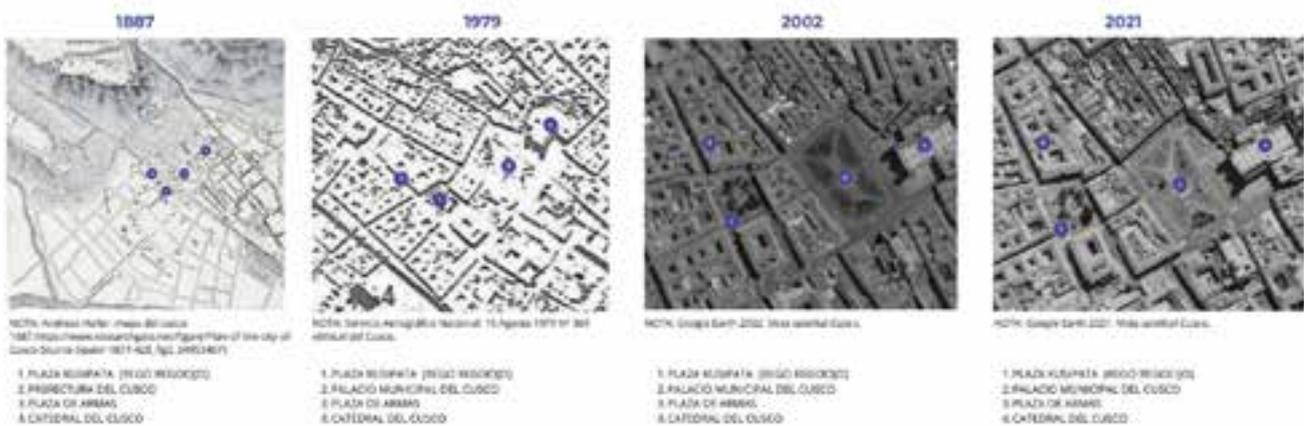


Figura 20.

Análisis del paisaje simultáneo del Palacio Municipal de Cusco.

Nota: Elaboración propia, en base a imágenes recuperadas de motor de búsqueda de Google.

lización adaptativa del Cabildo del Cusco, para ser un edificio gubernamental que se fue transformando en el tiempo, con diversas ampliaciones, tal como lo fue la intervención del arq. Mario Castillo (2002-2004), quien incorporó auditorios y salas múltiples comple-

Para el análisis del edificio se toma en cuenta la intervención de adecuación de factura republicana (Figura 21), para poder identificar los 07 espacios principales alrededor de los cuales se configura la narrativa espacial de la obra (*promenade*)

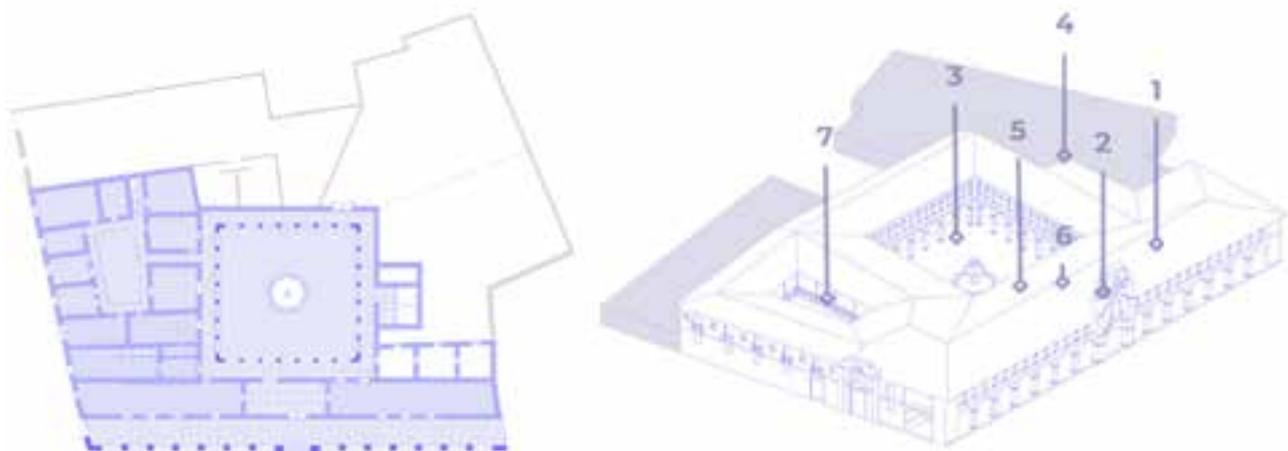


Figura 21.

Análisis configurativo del Palacio Municipal de Cusco.

La narrativa espacial, constituida por los 7 espacios identificados, guardan una estrecha relación con el recorrido y acción-uso del usuario (experiencia espacial), condicionado por la tipología base del edificio (casa patio), interactuando por medio de espacios de transición y de estancia. (Figura 22)

cuidada puesta en escena formal. Esta configuración responde al objetivo de adaptar el edificio a las necesidades funcionales, facilitando una circulación fluida entre la plaza y el interior administrativo, dotando al conjunto de un lenguaje solemne, reconocible y monumental. La elección de materiales como piedra,

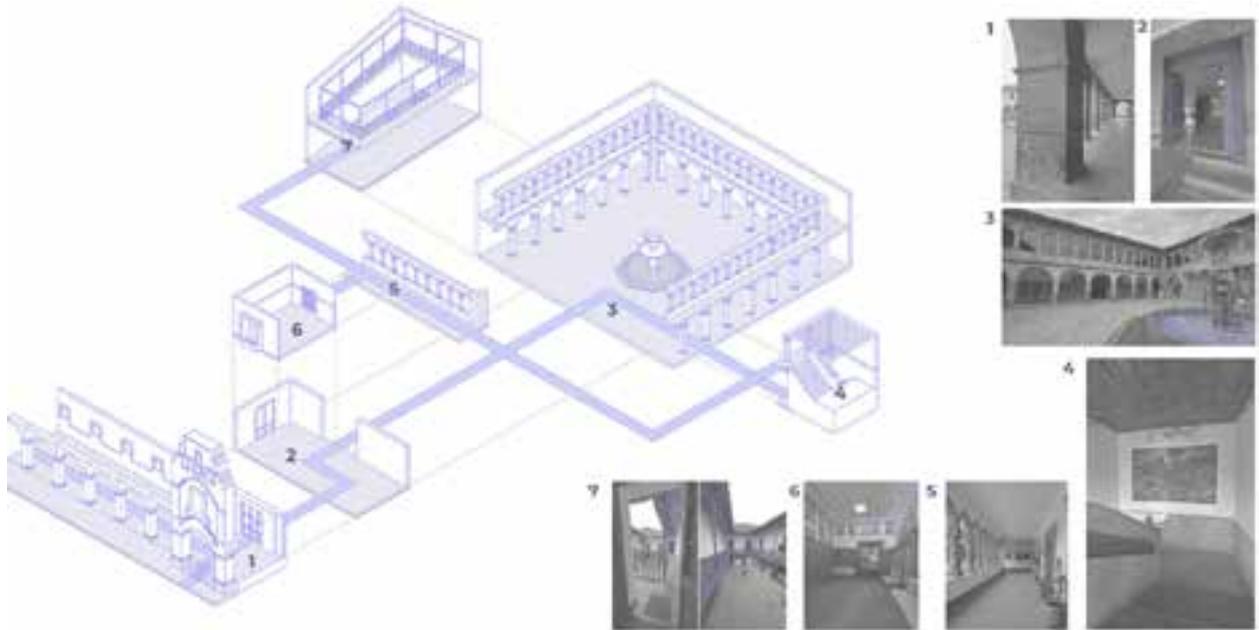


Figura 22. Descomposición de la narrativa espacial del Palacio Municipal de Cusco.

(1) **Sobre la galería eExterior:** el arquitecto, influenciado por su formación en la Universidad Nacional de Ingeniería y su rol como arquitecto de ornato público en Lima, mantuvo la galería exterior del Palacio Municipal de Cusco como un espacio transicional que combina funcionalidad, simbolismo y una

madera y adoquines, en conjunto con un enfoque de restauración y conservación, revela una clara intención de insertar al Cusco en la modernidad arquitectónica sin borrar su memoria, respetando las texturas históricas mientras se actualiza su uso cívico contemporáneo (Figura 23).

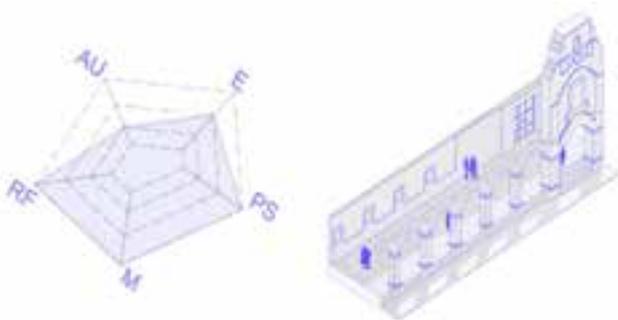


Figura 23. Galería exterior del Palacio Municipal de Cusco.

(2) **Sobre el zaguán:** El arquitecto, bajo el enfoque conservador incorpora la idea del zaguán redefiniéndolo como un espacio de transición contenido, guiado por la red formal ortogonal, rítmica y sin alteraciones. Mediante la modulación constante y el contraste de planos evitó sobreestimar al usuario en la entrada enfocándose en dirigir su atención hacia el espacio central del edificio, logrando reforzar su identidad institucional y facilitando la experiencia espacial desde lo público hacia lo interno sin perder claridad ni jerarquía (Figura 24).

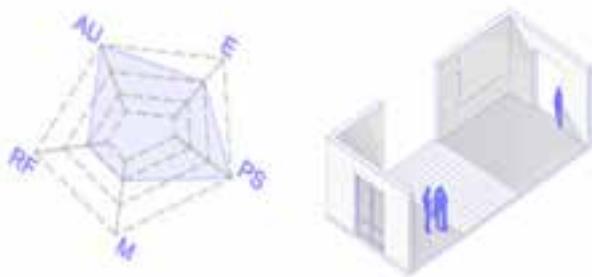


Figura 24.
Galería exterior del Palacio Municipal de Cusco.

(3) **Sobre el patio principal:** El arquitecto, influenciado por una lógica formal neoclásica y un enfoque de conservación, diseñó el patio principal como un espacio axial, simétrico y jerárquico, que organiza el conjunto desde el orden y la claridad. A través de una red ortogonal constante, una fuente central simbólica y una galería perimetral rítmica, buscó articular la circulación y crear una experiencia de apertura

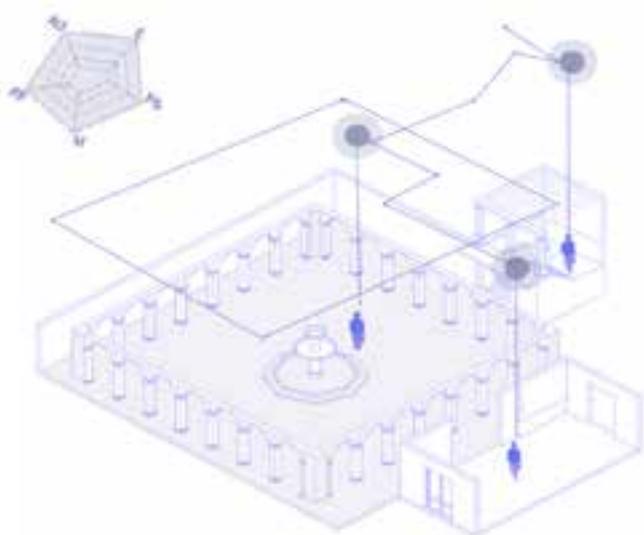


Figura 25.
Patio principal del Palacio Municipal de Cusco.

progresiva. De esta manera, responde al objetivo de dotar de conceptos arquitectónicos espaciales modernos dándole una tipología tradicional y respetando su memoria al reinterpretar el modelo del claustro colonial como un corazón espacial funcional, cívico y representativo de un Estado moderno (Figura 25).

(4) **Sobre la caja de escaleras:** Integrada con sobriedad al lenguaje ortogonal del conjunto, actúa como articulador vertical sin romper la lógica formal del edificio. A través de su ubicación, su baranda escultó-



rica y el artesanado simbólico que la corona, conecta el patio con la galería superior de forma clara y jerarquizada. No es un simple elemento funcional, sino más bien un espacio de transición perceptiva que enriquece el recorrido mediante pausas, vistas y cambios de escala. Así, reafirma los objetivos de representar a la modernidad institucional y simbólica,



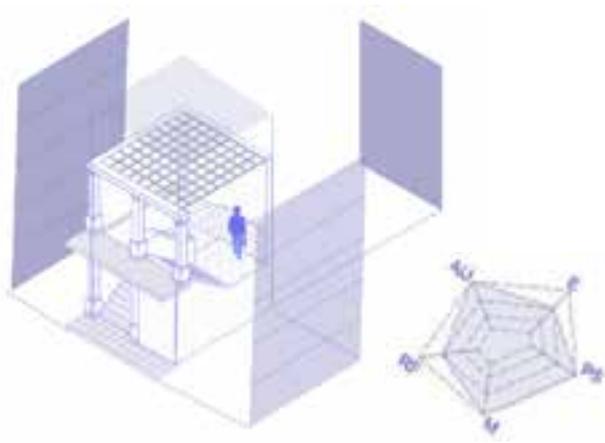


Figura 26.
Escaleras del palacio Municipal de Cusco.

mediante una arquitectura que ordena, guía y comunica sin recurrir al exceso ornamental (Figura 26).

(5) **Sobre la galería superior:** Actúa como un corredor estructural que articula el tránsito horizontal del edificio. Su composición ortogonal y la repetición rítmica de columnas y arcos no solo garantiza la estabilidad, sino que modula la experiencia del recorrido generando una secuencia visual armónica. Este espacio opera como interfaz entre las salas y el exterior, así como conector visual entre el primer y segundo nivel. Un espacio semicerrado que se abre hacia la luz del patio y configura una barrera expositiva hacia el muro opuesto. Su diseño sobrio, monumental y sin ornamentos, procuró reforzar el orden institucional del conjunto (Figura 27).

(6) **Sobre salón tipo:** El salón de presidentes articula un espacio de transición cargado de simbolismo institucional. Su forma ortogonal, simétrica y axial, guía la mirada y el recorrido con claridad estableciendo

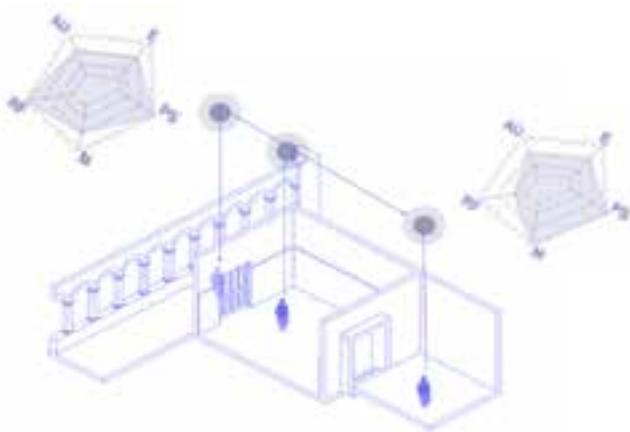
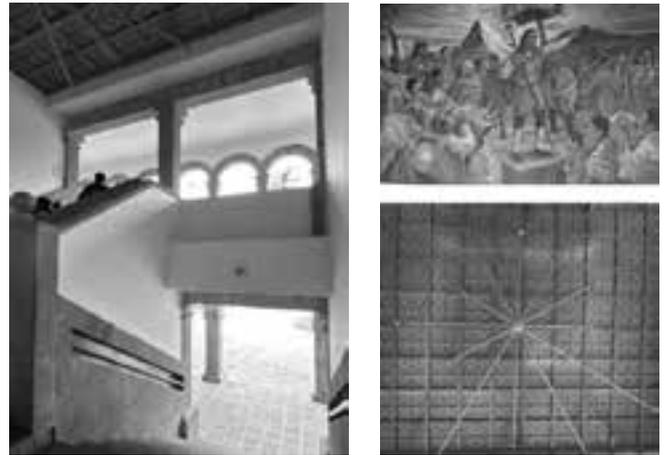


Figura 27.
Galería superior y salón tipo del Palacio Municipal de Cusco.



relaciones espaciales jerárquicas. La composición en franjas horizontales, con materiales cálidos como la madera, construye un ambiente solemne pero sobrio, donde cada elemento —desde la puerta tallada hasta los retratos alineados— refuerza una narrativa de continuidad histórica y autoridad. Aunque funcional como espacio de espera y paso, este salón se transforma en galería simbólica y lugar de contemplación, condensando en su interior tanto el peso de la memoria como el orden representativo del edificio estatal (ver figura 27).

(7) **Sobre el segundo patio:** Funciona como un espacio articulador dentro del conjunto, donde la planta de forma irregular conserva la simetría axial del conjunto, además, la repetición rítmica de columnas estructura una experiencia arquitectónica ordenada y que direcciona los recorridos. Su lenguaje material —con piedra, madera y monocromía azul— establece una continuidad con el estilo ornamental y colorimétrico tradicional, mientras que la composición jerárquica en doble altura refuerza su carácter institucional. La argumentación contenida, pero coherente, en



barandas, zócalos y cielorrasos, aporta identidad sin saturar construyendo un entorno escenográfico que orienta y enmarca el movimiento del usuario. La performance espacial se manifiesta en su capacidad de articular niveles, ritmos visuales y usos funcionales dentro de una lógica formal clara, integrando contenido histórico y estructura arquitectónica en un equilibrio armónico (Figura 28).

zan continuidad visual y simbólica. El proyecto, guiado por una formación técnica influida por el neoclasicismo y un enfoque de conservación, logra adaptar el edificio a las nuevas funciones del Estado sin borrar su legado colonial. La arquitectura se convierte así en una puesta en escena, que ordena, evoca y representa la memoria, donde la experiencia del usuario está guiada por ritmos visuales, contrastes materiales y una com-

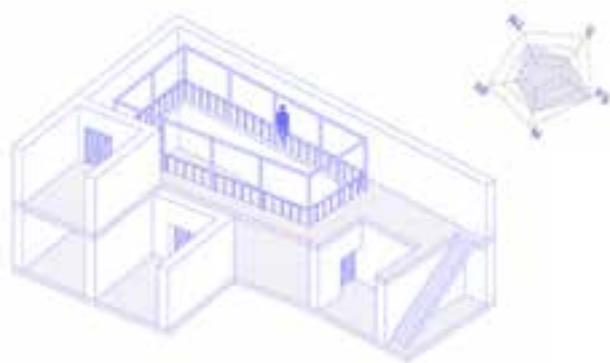


Figura 28.
Segundo patio del Palacio Municipal de Cusco.

La configuración del Palacio Municipal de Cusco articula una arquitectura institucional que equilibra modernidad funcional y memoria histórica mediante una red espacial clara, axial y jerárquica. Cada espacio —desde el zaguán, los patios, galerías y salón de presidentes, hasta la escalera central— se construye sobre una lógica ortogonal, con materiales tradicionales como piedra, madera y monocromía azul, que refuer-

posición contenida pero solemne. **El edificio no solo alberga funciones administrativas, sino que construye un discurso cívico que afirma la centralidad del Cusco dentro del imaginario estatal moderno.**

Análisis refigurativo: Interrelacionado los resultados del análisis prefigurativo y configurativo, se concluye a través de la reinterpretación formal sobria

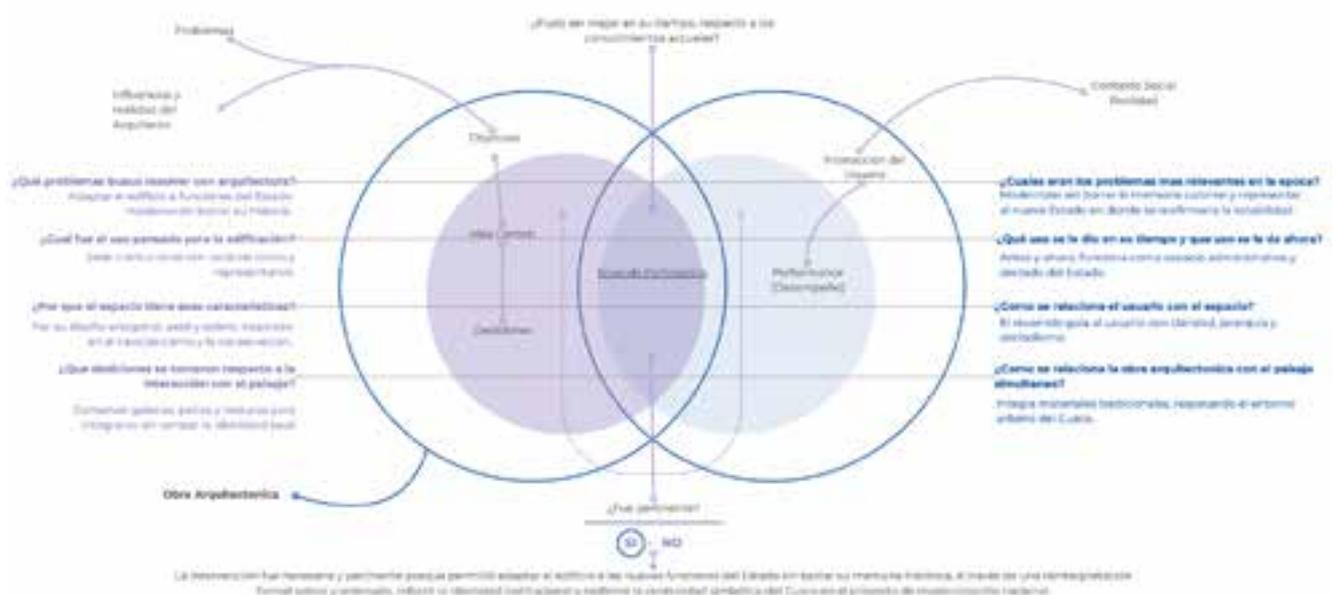


Figura 29.
Análisis Refigurativo Palacio Municipal de Cusco - relevancia y pertinencia.

y ordenada, que reforzó la identidad institucional y reafirmó la centralidad simbólica del Cusco en el proyecto de modernización nacional. La intervención fue **relevante** para consolidación del Estado republicano incipiente en el sur del país y **pertinente**, ya que, a lo largo de su historia ha permitido la adaptación del edificio a las nuevas funciones que demanda el estado sin borrar su memoria histórica y preservando su significación más allá de solo el valor monumental conferido en la actualidad (Figura 29).

Conclusiones

La propuesta metodológica estructurada en tres fases —refiguración, configuración y refiguración— ofrece una herramienta robusta para el análisis arquitectónico. Esta permite comprender una obra no como un objeto estático, sino como un proceso en constante transformación donde confluyen biografía, historia, narrativa espacial y dinámicas de uso.

El estudio demuestra que evaluar la arquitectura republicana desde su pertinencia permite trascender análisis estilísticos o formales, enfocándose en cómo la obra responde al contexto histórico, social y cultural de su tiempo, así como, en cómo es vivida y resignificada por la sociedad. Este enfoque permite valorar no sólo la coherencia proyectual, sino también la legitimidad simbólica y funcional de las edificaciones en su entorno.

La incorporación de la narrativa espacial como eje de análisis permite observar cómo la arquitectura se articula desde la experiencia del usuario, privilegiando el recorrido, la percepción, el uso y la simbología. De esta forma, se supera la mirada reduccionista que interpreta la arquitectura únicamente desde la forma o el estilo

El Palacio Municipal del Cusco como obra analizada, evidencia cómo una intervención arquitectónica puede ser capaz de integrar memoria histórica, lenguaje formal moderno y funcionalidad institucional sin borrar el legado del edificio original. La adaptación del antiguo Cabildo a sede municipal demuestra que es posible actualizar arquitectónicamente sin perder profundidad simbólica ni relación con el entorno. La fase de reconfiguración permite evaluar la vigencia actual de la obra. En el caso del Palacio Municipal del Cusco, su transformación ha mantenido la pertinencia funcional y simbólica, adaptándose al desarrollo urbano sin caer en rupturas drásticas ni en pérdida de significado, lo que la convierte en una obra viva, habitada y vigente.

Finalmente, el artículo reafirma que un método crítico no puede prescindir del enfoque historiográfico. La arquitectura es producto de su tiempo, de decisiones personales insertas en contextos estructurales amplios. Sin comprender esas relaciones, se pierde la profundidad necesaria para interpretar adecuadamente las obras y su sentido en la construcción de la historia urbana y nacional.

Referencias | References

- Collier, R. y Collier, D. (1991). *Shaping the Political Arena: Critical Junctures, the Labor Movement, and Regime Dynamics in Latin America*. Princeton University Press.
- Doblado, J. y Montestruque, O. (2022). Posmodernismo y sincretismo en la arquitectura peruana (Postmodernism and syncretism in Peruvian architecture). *Revista Indexada de Textos Académicos* (78-95) https://www.researchgate.net/publication/365937926_Posmodernismo_y_sincretismo_en_la_arquitectura_peruana_EL_Agrupamiento_Chabuca_Granda_de_Jose_Garcia_Bryce_1984
- Heidegger, M. (1951). *Construir, habitar, pensar. Conferencias y artículos (Building, Living, Thinking. Lectures and Articles)*. Serbal.
- Karacan, E. (2019). *An Analysis of Biographies in Collective Memory Research: The Method of Socio-Historical Analysis*. *Qualitative Sociology Review*, 15(3), 88–103. https://www.researchgate.net/publication/334770345_An_Analysis_of_Biographies_in_Collective_Memory_Research_The_Method_of_Socio-Historical_Analysis.
- Lynch, K. (2015). *La imagen de la ciudad (The image of the city)*. Gustavo Gili.
- Málaga-Montoya, D., Cuzziramos-Gutiérrez, F., Medina-Sánchez, T., Coll-Pla, S. y Mayta-Ponce, D. (2025). Documentando la arquitectura republicana de Arequipa, Perú. valoración espacial, constructiva y estilística de tres casonas emblemáticas (Documenting the Republican Architecture of Arequipa, Peru: A Spatial, Constructive, and Stylistic Assessment of Three Iconic Mansions). *Arquitecturas del Sur*, 43(67), 58–79. <https://doi.org/10.22320/07196466.2025.43.067.04>

- Muntañola, J. y Saura, M. (2013). *Arquitectura y educación (Architecture and education)*. (Ebook) https://www.researchgate.net/publication/372233482_Arquitectura_y_educacion
- Sánchez-García, J. y Acosta-Mari, G. (2019). Complejidad en la morfogénesis arquitectónica; diálogo interdisciplinar y su interpretación como método de diseño en el proceso proyectual del estudiante (Complexity in architectural morphogenesis: interdisciplinary dialogue and its interpretation as a design method in the student design process). *Diseño Arte y Arquitectura*, (6), 85–99. <https://doi.org/10.33324/daya.vi6.220>.
- Tamayo, A. (2024). *Arquitectos de Lima 1850-1960 (Architects of Lima 1850-1960)*. ARGOS Fondo Editorial del Congreso del Perú.
- Tschumi, B. (1996). *Architecture and Disjunction Architecture and Disjunction*. The MIT Press.
- Norberg-Schulz, C. (1971). *Existencia, espacio y arquitectura (Existence, space and architecture)*. Blume.
- Zevi, B. (1978). *Saber ver la arquitectura: Ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura (Knowing how to see architecture: Essay on the spatial interpretation of architecture)*. Poseidón.

Revalorización del patrimonio industrial cusqueño: restauración objetiva en la Hacienda Potrero como caso de estudio

Revaluation of Cusco's industrial heritage: objective restoration at the Hacienda Potrero as a case study

Noemi Mishelly Juárez Ballón; Flor Maricel Medina Aucapure; Crayla Alfaro Aucca

Cómo citar: Juárez, N., Medina, F., Alfaro, C. (2025). Revalorización del patrimonio industrial cusqueño: restauración objetiva en la Hacienda Potrero como caso de estudio. En Alfaro Aucca, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo I: Historia, Patrimonio y Territorio*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025I.3>

Resumen

Durante el siglo XX, Cusco vivió un auge industrial que impulsó su desarrollo económico y social, dejando un valioso legado arquitectónico, hoy en riesgo por abandono, alteraciones inadecuadas y falta de mantenimiento. Esta investigación tiene como objetivo revalorizar el patrimonio industrial agroindustrial del Cusco mediante la aplicación del modelo de restauración objetiva, tomando como caso de estudio la Hacienda Potrero, en la provincia de La Convención. La metodología se basa en el enfoque de restauración objetiva, que integra tres principios: documental, arquitectónico y significativo. Se realizó un análisis histórico detallado del inmueble y su contexto, recopilando registros gráficos y orales, seguido de un diagnóstico técnico del estado de conservación, con énfasis en materiales tradicionales (adobe, piedra y madera). Finalmente, se desarrolló un anteproyecto de uso adaptado que propone convertir la hacienda en un centro cultural comunitario. Como resultado, la investigación demuestra que la restauración objetiva permite preservar la autenticidad física y simbólica del bien patrimonial, resignificándolo como un espacio activo que fortalece la identidad local y promueve nuevas dinámicas culturales y sociales. Así, se plantea que el patrimonio industrial puede desempeñar un rol integrador en el desarrollo contemporáneo de las comunidades.

Palabras clave: arquitectura industrial, restauración objetiva, adecuación, sociedad, actividad cultural.

Abstract

During the 20th century, Cusco experienced an industrial boom that boosted its economic and social development, leaving a valuable architectural legacy, which is now at risk due to neglect, inadequate alterations, and lack of maintenance. This research aims to revalue Cusco's agro-industrial heritage by applying the objective restoration model, using Hacienda Potrero in the province of La Convención as a case study. The methodology is based on the objective restoration approach, which integrates three principles: documentary, architectural, and significant. A detailed historical analysis of the property and its context was conducted, compiling graphic and oral records, followed by a technical assessment of the state of conservation, with an emphasis on traditional materials (adobe, stone, and wood). Finally, a preliminary adapted use project was developed that proposes converting the hacienda into a community cultural center. As a result, the research demonstrates that objective restoration preserves the physical and symbolic authenticity of the heritage asset, redefining it as an active space that strengthens local identity and promotes new cultural and social dynamics. Thus, it is proposed that industrial heritage can play an integrative role in the contemporary development of communities.

Keywords: industrial architecture, objective restoration, adaptation, society, cultural activity.

Introducción

La ciudad del Cusco alberga un vasto patrimonio arquitectónico, conformado por una diversidad de complejos edificados que incluyen inmuebles con valor histórico, contextual y patrimonial. Esta riqueza no se limita al ámbito urbano de la ciudad capital, sino que se extiende a las diversas provincias que conforman la región cusqueña, donde se hallan manifestaciones relevantes de arquitectura civil, doméstica, industrial y religiosa, cada una con características arquitectónicas e históricas particulares.

La provincia de La Convención, una de las trece que integran el departamento del Cusco, fue escenario del desarrollo de diversas haciendas industriales, principalmente dedicadas a la producción de caña de azúcar. Estas edificaciones, construidas entre los siglos XIX y XX, representan un testimonio del proceso de modernización económica regional. Entre ellas destaca la Hacienda Potrero de Idma, por ser parte representativa de la tipología de arquitectura industrial, una categoría que, si bien es extensa en el ámbito regional, ha sido escasamente estudiada y valorada. Actualmente, la hacienda presenta un estado avanzado de deterioro debido al abandono progresivo, la falta de conciencia patrimonial por parte de la población local, y la inacción de las entidades competentes. Esta situación ha generado la pérdida de valores arquitectónicos, históricos y artísticos, en riesgo de tornarse irreversibles.

La Hacienda Potrero desempeñó un rol clave en el desarrollo económico y social del centro poblado de Idma, constituyéndose en un nodo de producción y comercio de caña de azúcar. Su significado histórico y funcional la convierten en un hito patrimonial de importancia para la provincia de La Convención. En este contexto, se plantea la necesidad urgente de su conservación mediante una propuesta de restauración fundamentada en criterios técnicos y metodológicos adecuados.

El presente estudio propone un anteproyecto basado en la restauración objetiva como modelo de intervención en el espacio arquitectónico industrial de la Hacienda Potrero, con el fin de adecuarlo a un nuevo uso como centro cultural. Esta estrategia no solo busca la conservación física del inmueble, sino también

fomentar su apropiación y valorización por parte de la comunidad local. La restauración objetiva considera tres principios fundamentales: documental, arquitectónico y significativo. La aplicación de estos principios garantiza la preservación del bien en sus dimensiones materiales e inmateriales, permitiendo mantener su autenticidad y valor simbólico (González, 1999).

El desarrollo del proyecto contempla una secuencia metodológica estructurada en varias etapas: recolección y análisis de datos históricos, planteamiento del problema, reconstrucción histórico-documental, formulación del restauración objetiva, revisión normativa y elaboración de la propuesta arquitectónica final. Esta culminará con la presentación del anteproyecto de restauración y adecuación de uso del inmueble, considerando tanto sus características arquitectónicas como las demandas socioculturales actuales del entorno.

En suma, esta investigación no solo propone una alternativa viable de recuperación para la Hacienda Potrero, sino que busca demostrar que la metodología de restauración objetiva permite recuperar los valores históricos, arquitectónicos y simbólicos del patrimonio industrial cusqueño. Asimismo, se espera que esta experiencia sirva de base para futuras investigaciones e intervenciones orientadas a la preservación y revalorización de la arquitectura industrial en la región.

Metodología

La restauración del patrimonio arquitectónico ha estado históricamente vinculada a un cuerpo normativo consolidado en cartas internacionales y documentos doctrinales, los cuales han establecido criterios fundamentales para la intervención, conservación y manejo del patrimonio construido. Estas normativas han orientado las metodologías de restauración, promoviendo prácticas respetuosas con la autenticidad, integridad y valores culturales del bien.

Patiño Zuluaga (2012) aborda la relación entre patrimonio y urbanismo, proponiendo estrategias metodológicas para la valoración e intervención del patrimonio cultural en el marco de los procesos urbanos.

El autor plantea que el patrimonio no debe entenderse como un elemento aislado, sino como parte integral de la dinámica urbana y social, lo que exige enfoques interdisciplinarios y participativos.

El anteproyecto arquitectónico desarrollado en esta investigación se fundamenta en los principios del restauración objetiva, un enfoque metodológico que, según (González Moreno-Navarro, 1988) debe entenderse como una intervención centrada en las necesidades objetivas del monumento y su contexto humano, más que en la subjetividad del restaurador o las corrientes doctrinarias que éste pudiera representar. Este enfoque implica desplazar el eje de la restauración desde el pensamiento interpretativo del sujeto hacia la condición material, histórica y simbólica del objeto patrimonial.

La propuesta metodológica adopta una perspectiva cualitativa, sustentada en el análisis reflexivo de tres categorías esenciales del patrimonio:

- Valor documental: relacionado con la memoria histórica y la trazabilidad del bien.
- Valor significativo: vinculado a los aspectos simbólicos y sociales que otorgan identidad al inmueble.
- Valor arquitectónico; que contempla las características formales, técnicas y tipológicas de la edificación.

Dado el carácter complejo del patrimonio arquitectónico, se aplican mecanismos de reflexión divergente, que permiten abordar la problemática desde múltiples ángulos y generar respuestas contextualizadas y pertinentes frente a las condiciones específicas del inmueble y su entorno (ICOMOS, 1964).

En este sentido, el proyecto plantea un modelo de intervención basado en una restauración objetiva e integral, que no solo prioriza la preservación física y funcional de la Hacienda Potrero como monumento industrial del siglo XX, sino también la sensibilización y participación del entorno humano inmediato, reconociendo el papel activo de la comunidad en la revalorización y sostenibilidad del patrimonio.

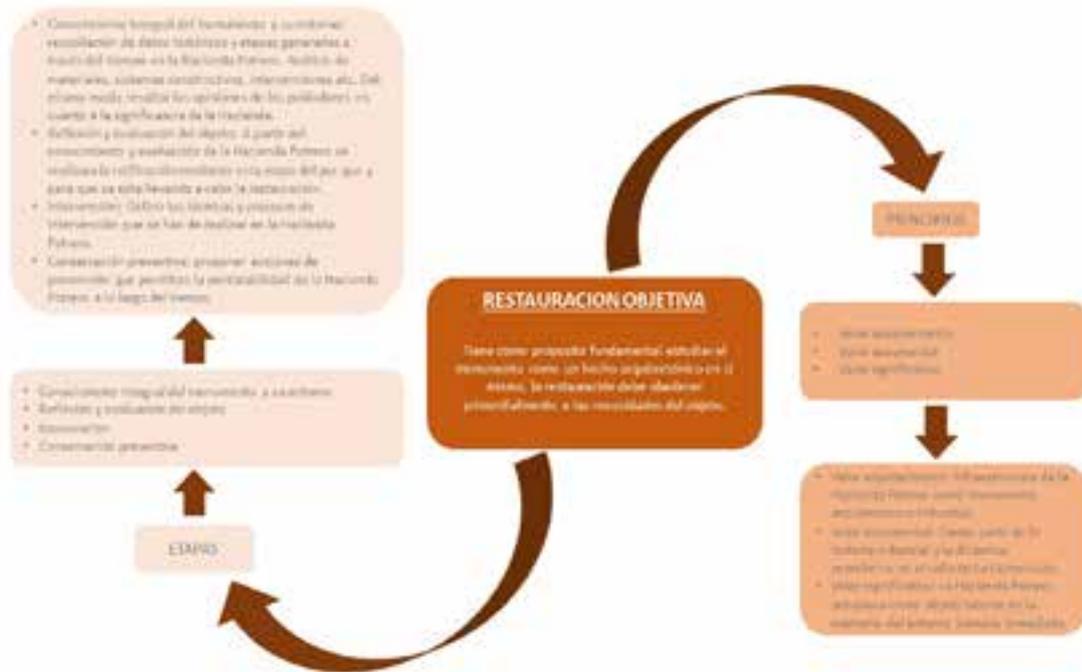


Figura 1.
Restauración objetiva.

Fuente: tomado de la revisión bibliográfica del artículo.

Contexto histórico de las haciendas en la provincia de la convención

El desarrollo de las haciendas en la provincia de La Convención, situada en la región andina del Cusco, al sur del Perú, marcó un hito en la transformación productiva del territorio, se vincula directamente con el auge de la agroindustria en los valles subtropicales del oriente cusqueño, donde las condiciones climáticas favorables propiciaron el desarrollo intensivo del cultivo, especialmente de la caña de azúcar. Estos inmuebles agroindustriales, que en su momento representaron importantes polos de desarrollo económico y social, han experimentado en la actualidad un cambio radical de uso. Dichos cambios, junto con el deterioro progresivo de sus infraestructuras, son consecuencia del abandono, la falta de políticas de conservación, y los intereses particulares de sus propietarios; así, Ludeña-Urquiza (2008), describe que no es exagerado sostener que, desafortunadamente, en el Perú la cuestión del patrimonio industrial no es aun tema, ni alguna forma de discurso institucionalizado, ni mucho menos cultura cotidiana interesada en reconstruir permanentemente su memoria.

A esta situación se suma la escasa valoración por parte de la población local, que, en muchos casos, des-

conoce el significado histórico y patrimonial de estos espacios. Esta falta de reconocimiento se evidencia en el diagnóstico situacional del bien arquitectónico, realizado por el grupo de investigadoras, donde se identificaron percepciones limitadas sobre su relevancia cultural y su potencial como elemento de identidad colectiva. La Hacienda Potrero constituye uno de los casos representativos de este patrimonio olvidado. Posee un alto valor arquitectónico y tipológico con elementos propios de la arquitectura industrial desarrollada entre los siglos XIX y XX en esta región.

Durante la década de 1780, el cultivo de cañaverales alcanzó un notable auge en los valles subtropicales de La Convención, transformando profundamente la estructura social y económica de la provincia. Fue en este contexto que surgieron las primeras haciendas dedicadas al cultivo y procesamiento de caña de azúcar. Las más tempranas se localizaron en los valles de Amaybamba y Cocabambilla, muchas de ellas en manos de militares españoles, conforme documentan (Encinas, Pérez Casado, & Alonso Ordieres, 2008).

En el siglo XVII, la producción de estas haciendas se centraba exclusivamente en el azúcar, aunque de forma secundaria también se cultivaba hoja de coca. La caña de azúcar procesada era destinada principalmente a la exportación hacia la región minera de Potosí.

El sistema de trabajo se basaba en mano de obra esclava: los esclavos africanos eran empleados en los ingenios, mientras que los indígenas cumplían tareas agrícolas y de servicio dentro del complejo hacendario.

Hacia mediados del siglo XVII, estas haciendas enfrentaron una severa crisis, causada por el aumento de la competencia azucarera proveniente del norte del país, cuyos productos llegaban a un mercado más amplio y con mejores condiciones logísticas. Esta crisis, acompañada de una significativa reducción de la población migrante que trabajaba en las haciendas, se extendió hasta principios del siglo XIX. Fue en este último siglo cuando las haciendas experimentaron un nuevo auge, basado esta vez en la producción de aguardiente y en el incremento del cultivo de hoja de coca, marcando un cambio sustancial en su rol dentro de la economía regional (Encinas, Pérez Casado, & Alonso Ordieres, 2008).

La Hacienda Potrero se encuentra ubicada en el centro poblado Potrero de Idma, perteneciente al distrito de Santa Ana, provincia de La Convención, departamento del Cusco. El inmueble posee un área total de 2,547.60 m² y un perímetro de 339.30 ml.

En el análisis territorial se identificó que en diversos distritos del valle de La Convención existen otras haciendas industriales que se desarrollaron de manera contemporánea con la Hacienda Potrero. Estas comparten ciertas características arquitectónicas, principalmente en el uso de materiales y sistemas constructivos tradicionales.

Sin embargo, dentro del centro poblado de Potrero de Idma se evidencia un crecimiento urbano reducido, debido a que la principal actividad económica continúa siendo la agricultura. En este contexto, la Hacienda Potrero constituye el único vestigio arquitectónico industrial significativo que ha perdurado hasta la actualidad.

Las viviendas existentes en el entorno inmediato son en su mayoría de un solo nivel, construidas con muros de adobe, cubiertas de teja a dos aguas, y presentan elementos tradicionales como patios interiores y huertas con abundante vegetación. Estas características refuerzan el valor paisajístico y cultural del contexto rural en el que se inserta la hacienda.

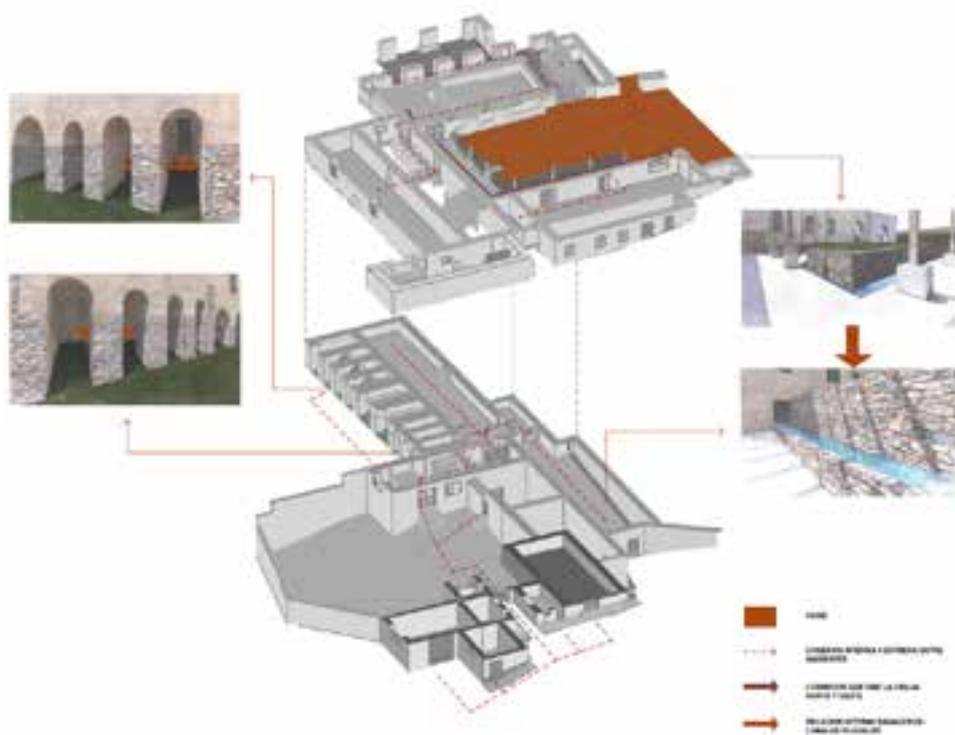


Figura 2.
Relación de espacios en la Hacienda Potrero.
Fuente: elaboración propia

Transformaciones históricas y régimen de propiedad de la Hacienda Potrero

La provincia de La Convención, y específicamente el distrito de Santa Ana, no cuenta actualmente con un plan de desarrollo urbano ni con una zonificación ecológica y económica (ZEE) actualizada, lo que limita la posibilidad de establecer una zonificación formal y precisa en el centro poblado de Potrero de Idma. No obstante, debido a su escala reducida, el uso del suelo en este núcleo urbano se manifiesta de forma empírica y está claramente definido por las dinámicas locales.

En este contexto, se observa que las viviendas se agrupan principalmente a lo largo de la carretera Tunkimayo, cumpliendo simultáneamente funciones residenciales y comerciales, al operar como unidades de comercio familiar de pequeña escala. Asimismo, se identifica la presencia de una infraestructura educativa, la cual está destinada exclusivamente a la atención del nivel inicial y primario. En cuanto a las actividades productivas, la única infraestructura agropecuaria de relevancia en el centro poblado pertenece a la Hacienda Potrero, constituyéndose como un elemento singular en el paisaje construido y en la economía local.

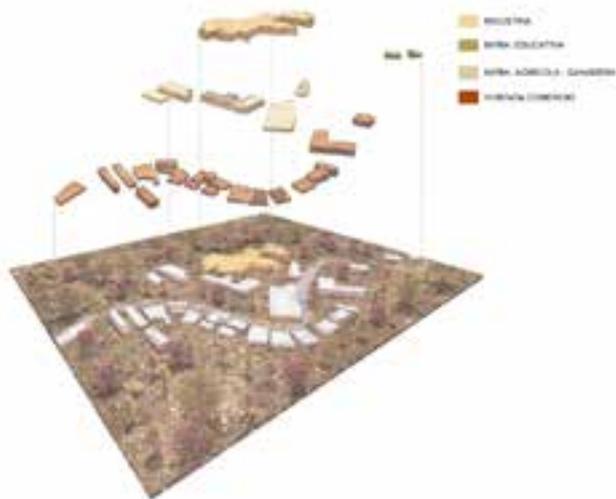


Figura 3.
Análisis de uso de suelo contextual.

El sector de Potrero fue originalmente propiedad de la congregación jesuita. En 1904, Alberto Duque adquirió la Hacienda Potrero en beneficio de su esposa, la señora Felicitas Cáceres, quien dirigió la hacienda durante un extenso periodo. Posteriormente, en 1936, la hacienda fue adquirida por el señor Luis Gonzales Willys, con una extensión aproximada de 4000 hectáreas. Luis Gonzales Willys, nacido en 1880 en el centro

poblado de Sahuayaco, provenía de una familia descendiente de los Willys Winfer, quienes se establecieron en el valle de La Convención. Además, fue propietario de la Hacienda Sahuayaco, la cual fue vendida para financiar la adquisición de la Hacienda (A. Gonzales Willys, comunicación personal, viernes 22 de julio de 2022).

La hacienda fue adquirida con su infraestructura construida, la cual se conserva en gran parte hasta la actualidad. Los muros fueron mayormente elaborados con adobe manufacturado localmente, mientras que los cimientos se realizaron con piedra pizarra. La piedra granito fue empleada en el arco principal debido a su dureza, ya que por este paso transcurre el caudal de agua que impulsa la rueda hidráulica. La estructura del techo estaba compuesta por pares y vigas de madera, un armazón de carrizo y una capa de barro, cubierta posteriormente con tejas cocidas artesanalmente. Estas tejas fueron elegidas por su resistencia a las sustancias corrosivas liberadas durante el proceso de fermentación; bajo las tejas se colocaron adarajas de piedra para mayor protección (A. Gonzales Willys, comunicación personal, viernes 22 de julio de 2022).

Con el paso del tiempo, la cubierta de tejas fue reemplazada inicialmente por un material conocido como Techalit, cuya baja resistencia a la fermentación ocasionó su deterioro, siendo posteriormente sustituido por calamina, sostenida sobre vigas y correas de madera. La cerrajería de puertas y ventanas fue fabricada e instalada por un artesano local, utilizando hierro fundido como material principal (Luna Gibaja, comunicación personal, domingo 13 de octubre de 2024).

Durante la gestión de Luis Gonzales Willys, la producción principal de la hacienda fue la caña de azúcar destinada a la elaboración de chancaca para su comercialización en el valle de La Convención. De manera secundaria, se cultivaron café y hoja de coca, cuyo uso se limitaba al consumo familiar. Además, se incrementó la actividad ganadera, alcanzando un censo aproximado de 400 cabezas de ganado (A. Gonzales Willys, comunicación personal, viernes 22 de julio de 2022).

En el área adyacente al trapiche se ubicaban las cocinas destinadas a la elaboración de melaza, insumo para la producción de chancaca. Las torres circulares, que actualmente solo conservan arcos parcialmente tapiados, funcionaban como chimeneas para evacuar el humo generado en las cocinas (Luna Gibaja, comunicación personal, domingo 13 de octubre de 2024)

En 1946, tras la pérdida de la vista de Luis Gonzales Willys, su hijo Enrique Gonzales Willys asumió la

dirección de la hacienda. Enrique, catedrático de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco y físico químico de profesión, modificó la actividad productiva enfocándose en la producción de aguardiente. Fue responsable de la construcción de la maquinaria de destilación, incluyendo alambiques, calderos y el sistema de tuberías que integraba el proceso productivo. Para la edificación de la falca iniciada alrededor de 1949, Enrique construyó un horno para la fabricación de ladrillos empleados en la obra, además de importar hierro y cemento desde la ciudad del Cusco. En esta etapa, la hacienda incorporó estructuras de concreto y muros de ladrillo cocido (A. Gonzales Willys, comunicación personal, viernes 22 de julio de 2022).

El proceso de producción de aguardiente bajo su dirección era meticuloso y supervisado personalmente. Iniciaba con la preparación del terreno para el cultivo de caña de azúcar, seguido de la plantación y riego. Después de aproximadamente un año y medio, se realizaba la primera cosecha. La caña era transportada en carretas tiradas por bueyes hacia el trapiche, donde se extraía el jugo. Este jugo era fermentado en toneles de madera antes de ser destilado en los alambiques, los cuales se calentaban utilizando el bagazo de la caña. El producto final era un aguardiente con una concentración alcohólica aproximada de 50° (Luna Gibaja, comunicación personal, domingo 13 de octubre de 2024).

El trapiche funcionaba mediante la fuerza generada por una rueda hidráulica accionada por el agua que fluía a través de un canal construido en el arco de piedra, proveniente de la cuenca del río Garabito, ubicado a unos cinco kilómetros de la hacienda. La corriente de agua, con un caudal aproximado de 300 litros por segundo, permitió el funcionamiento eficiente del trapiche. En un esfuerzo por modernizar la hacienda, Enrique Gonzales Willys construyó una planta hidroeléctrica que suministraba energía eléctrica, no solo a la hacienda, sino también a los arrendatarios que residían en sus alrededores (A. Gonzales Willys, comunicación personal, viernes 22 de julio de 2022).

El aguardiente producido en la hacienda se comercializaba tanto por litros como al menudeo, en botellas de 650 ml. Inicialmente, su distribución se concentraba en el valle de La Convención, pero a medida que la producción aumentó, la comercialización se extendió hasta la ciudad del Cusco, siendo transportado principalmente por la carretera de Lares. Destaca que el distrito de Pisac se constituyó como uno de los principales consumidores del aguardiente conocido como

“cañazo de Potrero”. Durante ese periodo, el impuesto aplicado al alcohol alcanzaba un 50% del costo total, lo que favoreció la entrada al mercado de aguardientes provenientes del norte del Perú y de Bolivia, con precios considerablemente más bajos aunque de calidad inferior en comparación con el cañazo de Potrero. Sin embargo, la preferencia del público se inclinaba hacia las opciones de menor costo (A. Gonzales Willys, comunicación personal, viernes 22 de julio de 2022).

En 1956, Enrique Gonzales Willys promovió la expansión del cultivo de café en la hacienda. Paralelamente, la hacienda mantenía actividades ganaderas y el cultivo de productos como soya, frijoles, plátano y naranjas, destinados al consumo de los trabajadores y proporcionados de manera gratuita. Tras el fallecimiento de Enrique Gonzales Willys en 1970, la administración de la hacienda pasó a manos de su esposa, su hermana y su hijo Alcides, quienes asumieron la gestión del inmueble desde entonces (Luna Gibaja, comunicación personal, domingo 13 de octubre de 2024).

Finalmente, en 2005, la hacienda fue adquirida por la Municipalidad Provincial de La Convención durante la gestión de la alcaldesa Fedia Castro. Actualmente, la propiedad se encuentra bajo la administración de esta entidad (A. Gonzales Willys, comunicación personal, viernes 22 de julio de 2022).



Figura 4. Fotografía antigua donde se observa al señor Enrique Gonzales junto al destilador de aguardiente.
Nota: Recuperado de la exposición fotográfica realizada por el aniversario de la provincia de La Convención 2022.



Figura 5.
Cronología de propietarios de la hacienda hasta la actualidad

Materialidad arquitectónica como evidencia del valor patrimonial

Vallejo Choez & Mena Mora (2019) presentan un estudio sobre el mantenimiento de edificaciones vernáculas construidas en tierra-adobe, tomando como caso de análisis la comunidad de La Tola, en Píntag (Ecuador). La investigación enfatiza la importancia de la arquitectura vernácula como patrimonio cultural y como respuesta sostenible frente a las condiciones ambientales y sociales de cada territorio. Se describen las características del sistema constructivo en adobe, sus ventajas, limitaciones y la vulnerabilidad que presentan estas edificaciones ante el paso del tiempo y la falta de mantenimiento. Asimismo, se documentan técnicas tradicionales de construcción y reparación, valorando el conocimiento ancestral de las comunidades locales. El artículo concluye que el adecuado mantenimiento de estas construcciones no solo prolonga su vida útil, sino que también preserva la identidad cultural y promueve prácticas de edificación sostenibles.

La caracterización material del inmueble patrimonial refleja el empleo de sistemas constructivos tradicionales de la región andina, combinados con elementos introducidos durante intervenciones posteriores. Esta diversidad técnica y material constituye una evidencia tangible del valor histórico y cultural del bien inmueble.

Castillo Levicoy & Pérez Lira (2020) analizan la arquitectura en adobe y quincha en la ribera del Lago General Carrera, en la región de Aysén (Chile), destacando cómo estas técnicas constructivas tradicionales han configurado una identidad cultural ligada al uso sostenible de los recursos naturales del entorno. El estudio enfatiza la importancia del adobe y la quincha como sistemas que responden a las condiciones climáticas, a la disponibilidad de materiales locales y a las prácticas comunitarias heredadas. Asimismo, se pone en valor el carácter patrimonial de estas construcciones, resaltando la necesidad de preservarlas frente a los procesos de modernización que tienden a desplazar los saberes constructivos ancestrales.

Los muros portantes fueron ejecutados principalmente con adobe de tierra, unidos con mortero del mismo material, una técnica ampliamente utilizada en contextos rurales por su capacidad térmica, su bajo impacto ambiental y su disponibilidad local (García, 2015). Los sobrecimientos se resolvieron con piedra pizarra y piedra de cantera asentadas con mortero de cal, combinación que confiere estabilidad estructural y resistencia frente al paso del tiempo (López, 2017).

En los elementos de techumbre y carpintería, se emplearon maderas nativas como el Sasafrás y la Puca Puca, seleccionadas por su resistencia mecánica y su abundancia en el entorno, lo que refleja una gestión eficiente de los recursos del territorio (Martínez Ortíz, 2024). Asimismo, los arcos estructurales fueron contruidos en piedra granito y ligados con mortero de cal, garantizando durabilidad en puntos de alta sollicitación estructural (Fernández, 2016).

La cobertura original de los techos consistía en teja de arcilla cocida artesanalmente, dispuesta sobre una base de carrizo y barro, una solución vernácula eficaz que proporciona aislamiento térmico y que responde a condiciones climáticas locales (Lara, *et al.*, 2020).

Sin embargo, en intervenciones posteriores, parte de la cubierta fue sustituida por calamina, evidenciando una respuesta funcional frente al deterioro de las tejas, aunque con menor pertinencia patrimonial.

Finalmente, se observan elementos de ladrillo cocido y concreto armado en construcciones anexas o muros secundarios, lo cual refleja una progresiva evolución técnica que dialoga con las prácticas constructivas contemporáneas (Urrutia Silva, *et al.*, 2024).

Esta superposición de materiales y sistemas no solo evidencia procesos de transformación funcional, sino también cambios en los criterios de intervención a lo largo del tiempo.

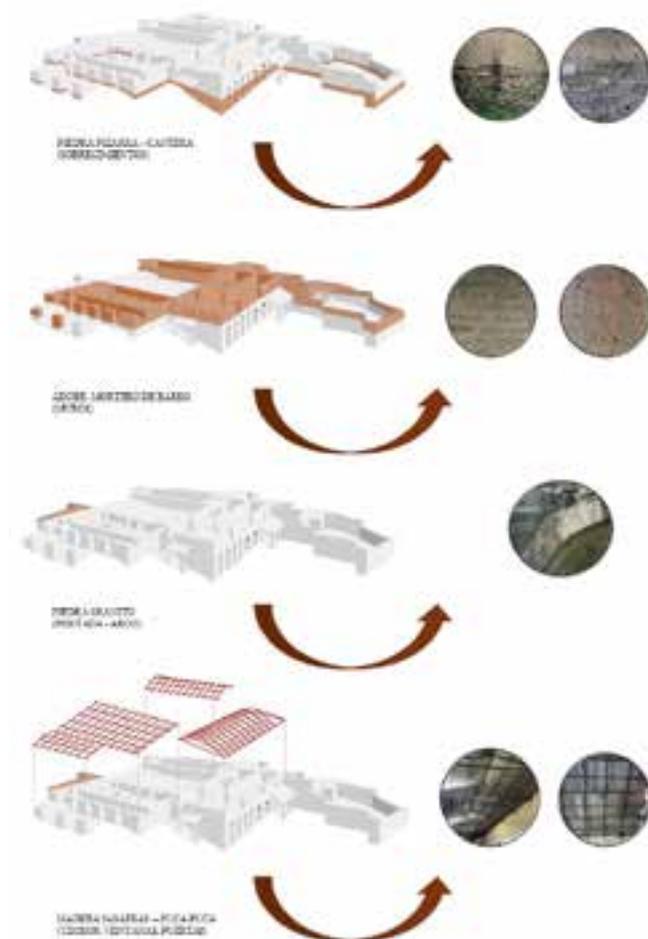


Figura 6.
Identificación de materiales constructivos.

Lineamientos arquitectónicos para la conservación y resignificación de la hacienda potrero

Esta metodología propone una convergencia equilibrada entre estos aspectos, permitiendo una intervención, que no solo aborda la dimensión tectónica de la Hacienda Potrero. Dicha articulación busca garantizar su conservación a largo plazo, promoviendo su documentación y resignificación a través del fortalecimiento del sentido de pertenencia de la comunidad (González Martínez, 2019).

Planteadas las propuestas de restauración y adecuación, se procede al desarrollo del anteproyecto arquitectónico, el cual incorpora criterios técnicos y metodológicos coherentes con los principios de la restauración objetiva. Este anteproyecto integra técnicas constructivas apropiadas, así como criterios formales y funcionales, garantizando la compatibilidad entre la conservación del bien patrimonial y su nuevo uso (González Martínez, 2019).



Figura 7.
Identificación de patologías y tipos.
Fuente: elaboración propia

Asimismo, se considera la distribución espacial óptima, respetando la morfología original del inmueble, e incorporando el mobiliario adecuado según las funciones asignadas a cada espacio. La selección de mobiliario y decoración debe ser cuidadosa, buscando un equilibrio entre lo antiguo y lo nuevo; para evitar la saturación visual, se presentan los planos arquitectónicos resultantes, que reflejan las estrategias de intervención propuestas y su correspondencia con los objetivos de conservación, funcionalidad y resignificación del patrimonio.

El proyecto pretende dotar al inmueble de un nuevo uso funcional sin alterar su configuración arquitectónica original, de manera que el edificio responda a las actuales necesidades de la población y,

simultáneamente, genere una dinámica social y económica en el sector. En este sentido, se identificaron dos grupos de usuarios que sustentan esta propuesta:

1. Usuarios locales: quienes aprovecharán el inmueble para actividades comunitarias, fortaleciendo el tejido social y promoviendo la apropiación del espacio.
2. Visitantes o turistas culturales: interesados en el valor histórico y patrimonial del lugar, cuya presencia aportará ingresos y visibilidad al enclave.

Este enfoque concuerda con los principios de conservación que buscan “promover la preservación y restauración del patrimonio arquitectónico y urbanístico; proteger e incrementar los espacios públicos y recuperar las funciones sociales de los mismos” (Troitiño Vinuesa, 2018).

La propuesta de adecuación tiene como finalidad la creación de espacios culturales orientados a la exposición de costumbres locales, saberes productivos del sector y el uso histórico del inmueble. De manera complementaria, se incorporarán ambientes destinados a cubrir las necesidades comunales de los pobladores, fomentando así su apropiación social. En consecuencia, el programa arquitectónico se estructurará conforme a estas demandas, buscando un equilibrio entre la valorización patrimonial y la funcionalidad contemporánea. Este enfoque coincide con estrategias de recuperación patrimonial que subrayan la importancia de soluciones de recuperación de espacios públicos y adecuación funcional de edificios representativos, así como el cambio de uso del suelo en favor de la comunidad.

Tabla 1.
Programa arquitectónico.

ESPACIO	SUB ESPACIO	AMBIENTE	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	
ADMINISTRACION	OFICINA ADMINISTRATIVA		1	21.10	45.94	
	ALMACEN		2	17.54		
	RECEPCION	CONTROL DE ACCESO	1	7.30		
	TIENDA DE SOUVENIRS		1	30.50		
COMERCIO	CAFETERIA		1	16.04	46.54	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SERVICIOS HIGIENICOS	SS.HH DISCAPACITADOS	1	5.36	52.00	
		SS.HH VARONES	2	18.70		
		SS.HH MUJERES	2	18.70		
	DEPOSITOS	LIMPIEZA	1	4.62		
		HERRAMIENTAS	1	4.62		
	CULTURAL	RECEPCION	HALL			13.50
HOYER				17.90		
SALAS DE EXPOSICION		SALA DE EXPOSICION DE PIEZAS MUSEABLES	4	326.47	636.22	
		SALA DE EXPOSICION AUDIOVISUAL URBANA	1	52.25		
		SALA DE EXPOSICION AUDIOVISUAL HISTORICA	2	109.50		
		SALA DE EXPOSICION AUDIOVISUAL DE BIODIVERSIDAD	1	66.89		
		SALA DE EXPOSICION/INTERPRETACION AGROINDUSTRIA	4	81.11		
		TALLER ARTISTICO	TALLER DE DIBUJO Y PINTURA	1		50.70
SALA DE USOS MULTIPLES		SALA MULTUSOS	1	98.10	110.35	
		COCINETA	1	12.25		
		BIBLIOTECA LUDOTRICA	1	84.10	84.10	
RECREACION EXTERIOR		PATIO N°1 (EXPOSICIONES TEMPORALES)		1	181.05	181.05
		PATIO N°2 (DIFUSION CULTURAL)		1	458.65	458.65
AREA TOTAL					1696.95	

Nota: Programa arquitectónico de adecuación.

Fuente: elaboración propia 2024.

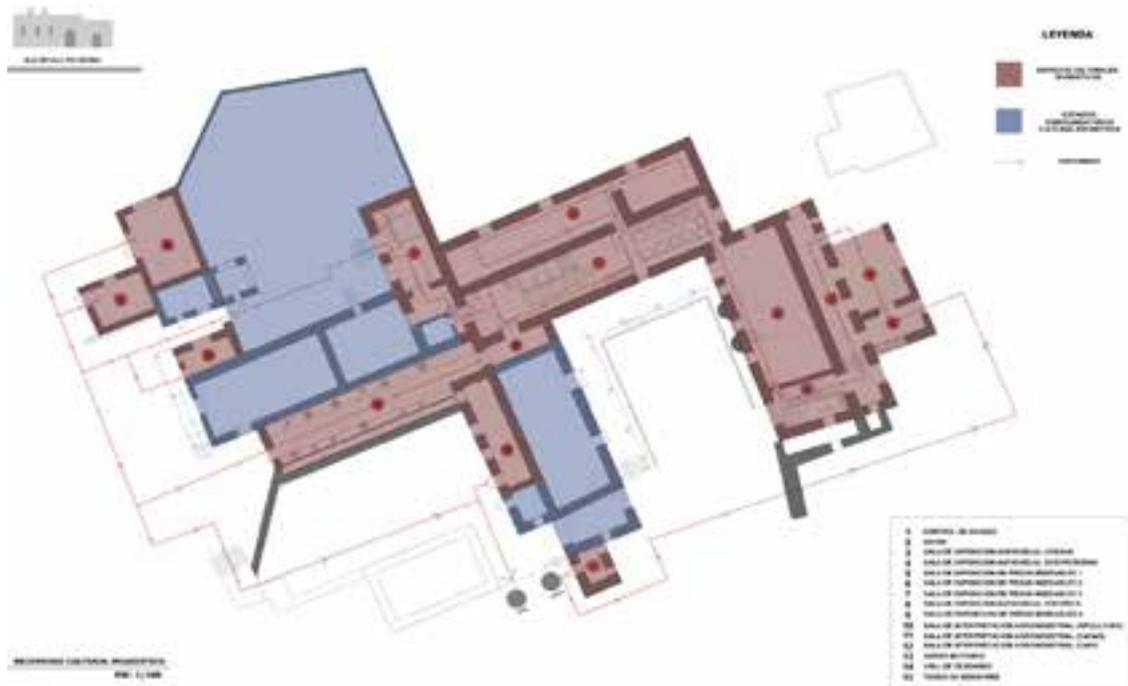


Figura 8.
Plano de recorrido cultural – museístico. Sección trasversal de la propuesta.



Figura 9.
Propuesta de tratamiento exterior.



Figura 10.
Propuesta de tratamiento interior.

Conclusiones

La presente investigación permitió establecer lineamientos arquitectónicos orientados a la conservación y resignificación de la Hacienda Potrero, entendida no solo como un bien inmueble de valor histórico, sino también como un elemento activo en la construcción de identidad y cohesión social. Se concluye que la restauración objetiva, al integrar los valores arquitectónicos, documentales y significativos, ofrece una estrategia metodológica sólida para intervenir en este tipo de edificaciones, sin comprometer su autenticidad ni su memoria colectiva.

Asimismo, se demuestra que la adecuación funcional del inmueble, orientada a usos culturales y comunales, constituye una alternativa viable para garantizar su sostenibilidad en el tiempo. Esta intervención, al responder a necesidades locales y articularse con dinámicas sociales y económicas del entorno, fortalece el sentido de pertenencia y promueve procesos de apropiación activa por parte de la comunidad.

El proyecto de restauración y adecuación de la Hacienda Potrero, planteado como un modelo de intervención en espacios arquitectónicos industriales, busca establecer un referente metodológico para futuras propuestas de conservación patrimonial. La intervención se fundamenta en los principios de la restauración objetiva: el valor arquitectónico, el documental y el significativo, reconociendo que el patrimonio edificado no se limita a su dimensión material, sino que encierra también una carga simbólica asociada a la memoria colectiva de la comunidad, la cual, se ve amenazada por el progresivo deterioro y abandono de estos inmuebles.

La propuesta de adecuación a un nuevo uso, orientada a responder a las necesidades actuales de la población local, promueve el fortalecimiento del sentido de pertenencia. Los usuarios permanentes —habitantes del centro poblado— se convierten en actores activos del proceso de revalorización del inmueble, al apropiarse de los espacios culturales y recreativos que propician la integración social. Esta interacción directa entre la comunidad y el bien patrimonial fomenta una valoración integral del inmueble, entendida no solo como conserva-

ción física, sino como un ejercicio de reconstrucción identitaria y dinamización social.

Cabe destacar que esta investigación propone una visión alternativa a la concepción tradicional de la restauración, alejándose de la idea del patrimonio como un espacio exclusivamente museográfico. En cambio, se plantea su reactivación funcional como un espacio vivo, capaz de articular procesos culturales, educativos y sociales, y de garantizar la sostenibilidad del patrimonio mediante su uso adecuado. De esta forma, se busca evitar su desaparición paulatina, consolidando al mismo tiempo su presencia como testimonio histórico y social dentro de la memoria colectiva de la comunidad.

Además, se evidencian tres aprendizajes clave que refuerzan el valor replicable de esta experiencia para la región cusqueña:

La articulación entre investigación académica y participación comunitaria permite generar propuestas de intervención patrimonial más pertinentes y sostenibles, al integrar el conocimiento técnico con las necesidades y saberes locales.

La implementación del enfoque de restauración objetiva como marco metodológico demuestra ser adaptable a distintos contextos patrimoniales, permitiendo intervenir bienes deteriorados sin sacrificar su valor histórico, simbólico ni su funcionalidad futura.

La conversión del patrimonio en un recurso activo para el desarrollo territorial, al integrarse en circuitos culturales, educativos y turísticos, revela un potencial estratégico para dinamizar economías locales y consolidar procesos de identidad colectiva en otras provincias del Cusco con similares características patrimoniales.

Finalmente, se reafirma la importancia de considerar al usuario como eje fundamental del programa arquitectónico, permitiendo una planificación espacial que combine el respeto por el patrimonio con la funcionalidad contemporánea. La Hacienda Potrero, bajo este enfoque, se proyecta como un espacio vivo, culturalmente activo y socialmente relevante.

Referencias | References

- Castillo Levicoy, C., & Pérez Lira, C. (2020). Arquitectura en adobe y quincha: construcción de una identidad en torno a los recursos naturales de la ribera del Lago General Carrera en la región de Aysén, Chile. (Adobe and quincha architecture: building an identity around the natural resources of the shores of Lake General Carrera in the Aysén region, Chile) *Ge-conservación*, 18(1), 56–68. <https://doi.org/10.37558/gec.v18i1.769>
- Encinas, M. A., Pérez Casado, Á., & Alonso Ordieres, R. (2008). *Historia de la Provincia de La Convención. Tomo II: Historia social y religiosa del siglo XX (History of the Province of La Convención. Volume II: Social and Religious History of the 20th Century)*. Biblioteca Nacional del Perú.
- Fernández, R. (2016). Arcos de piedra en edificaciones patrimoniales: técnicas y durabilidad (Stone arches in heritage buildings: techniques and durability). *Ingeniería y Patrimonio*, 12(3), 45-58.
- González Martínez, P. (2019). La intervención en el tejido residencial histórico del shikumen de Shanghai: Xintiandi como paradigma. (Intervention in the historic residential fabric of Shanghai's shikumen: Xintiandi as a paradigm). *Loggia, Arquitectura & Restauración*, (32), 22–33. <https://doi.org/10.4995/loggia.2019.11218>
- González Moreno-Navarro, A. (1988). Restaurar monumentos, una metodología específica. (Restoring monuments, a specific methodology). *Informes de la Construcción*, 40(397), 25–48. <https://doi.org/10.3989/ic.1988.v40.i397.1545>
- González, A. (1999). *La restauración objetiva (Método SCCM de restauración monumental) (Objective restoration (SCCM method of monumental restoration)*. Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona.
- ICOMOS. (1964). *Carta internacional para la conservación y restauración de monumentos y sitios (Carta de Venecia) [International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (Venice Charter)]*. International Council on Monuments and Sites (ICOMOS).
- Lara, M. L., Sanz-Arauz, D., López-Andrés, S., & Pino, I. del. (2020). Morteros históricos en las construcciones de Quito de los siglos XVI, XVII y XVIII (Historic mortars in Quito's buildings from the 16th, 17th and 18th centuries). *Ge-Conservación*, 17, 71–81. <https://doi.org/10.37558/gec.v17i1.687>
- Ludeña-Urquiza, W. (2008). Patrimonio industrial en el Perú del siglo XX: ¿exotismo cultural o memoria sin memoria? (Industrial heritage in 20th-century Peru: cultural exoticism or memory without memory?) *Apuntes: Revista de estudios sobre patrimonio cultural – Journal of Cultural Heritage Studies*, 21(1), 92–113. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revApuntesArq/article/view/8968>
- Martínez Ortiz, J. E. (2024). *Arquitectura guaraní: construcción, adaptación y sostenibilidad. Estudio y comparación de las construcciones tradicionales guaraníes Avá, Mbyá y Paí Tavyterá y las actuaciones gubernamentales (Guarani Architecture: Construction, Adaptation, and Sustainability. A Study and Comparison of Traditional Guarani Constructions of the Avá, Mbyá, and Paí Tavyterá Regions and Government Actions)*. [Tesis de Grado, Universidad Politécnica de Madrid]. <https://oa.upm.es/79837/>
- Patiño Zuluaga, E. (2012). Patrimonio y urbanismo. Estrategias metodológicas para su valoración e intervención (Heritage and urban planning: Methodological strategies for its assessment and intervention). *Apuntes: Revista de estudios sobre patrimonio cultural*, 25(2), 352–363. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revApuntesArq/article/view/8817>
- Urrutia Silva, M. P., Valenzuela Saavedra, M., & Garcés Alzamora, A. (2024). Tratamientos de conservación de fábricas patrimoniales de albañilería de ladrillo cerámico en ambientes marinos urbanos: El caso del Muro Andes de la Maestranza Barón de Valparaíso (Conservation treatments for heritage ceramic brick masonry structures in urban marine environments: The case of the Andes Wall at the Barón de Valparaíso Workshop). *Revista Planeo*, (55). <https://doi.org/10.7764/plan.055.124>
- Troitiño Vinuesa, M. A. (2014). El turismo en las ciudades históricas (Tourism in historic cities). *Polígonos. Revista de Geografía*, (5), 49–65. <https://doi.org/10.18002/pol.v0i5.1131>
- Vallejo Choez, P. C., & Mena Mora, F. (2019). Mantenimiento de edificaciones vernáculas, sistema constructivo en tierra-adobe (estudio de caso La Tola-Píntag) (Maintenance of vernacular buildings, earth-adobe construction system (La Tola-Píntag case study). *Revista Herencia*, 32(1), 95–118. <https://archivo.revistas.ucr.ac.cr/index.php/herencia/article/view/37848>

Taray entre memoria y materia: estrategias integrales para conservar y revitalizar su centro histórico andino

Taray between memory and matter: comprehensive strategies to conserve and revitalize its Andean historic center

Carmen Daniela Gonzales Martinez; Jeanne Yadira Guerra Vera; Laura Milagros Tomayconza Calvo; Olga Aylin Villena Ccasani; Paola Gabriela Torres Palomino

Cómo citar: Gonzales, C., Guerra, J., Tomayconza, L., Villena, O., Torres, P. (2025). Taray entre memoria y materia: estrategias integrales para conservar y revitalizar su centro histórico andino. En Alfaro Aucá, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo I: Historia, Patrimonio y Territorio*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ20251.4>

Resumen

Este estudio analiza el centro histórico del distrito de Taray (Cusco) con el objetivo de formular estrategias de conservación e intervención urbana que integren el patrimonio material e inmaterial y respondan a su contexto territorial, social y cultural. A partir de un diagnóstico meso, que incluye análisis morfológico, social y simbólico, se identificaron problemáticas como la degradación física, la pérdida de identidad y el deterioro del espacio público. El estudio propone intervenciones específicas en la Plaza Mayor, calles procesionales y fachadas tradicionales, incorporando criterios de autenticidad, apropiación comunitaria y coherencia estética. Asimismo, se revaloran las festividades, los usos sociales del espacio y las prácticas productivas como componentes activos del patrimonio vivo. Se concluye que conservar el centro histórico implica revitalizarlo como núcleo articulador de la vida colectiva, superando enfoques monumentales para apostar por una gestión patrimonial participativa y contextualizada que garantice la continuidad cultural y la mejora de la calidad de vida local.

Palabras clave: patrimonio cultural; identidad; poblado histórico de Taray; conservación; intervención urbana.

Abstract

This study analyzes the historic center of the district of Taray (Cusco), with the aim of formulating conservation and urban intervention strategies that integrate tangible and intangible heritage while responding to its territorial, social, and cultural context. Based on a meso-level diagnosis that includes morphological, social, and symbolic analysis, issues such as physical degradation, loss of identity, and deterioration of public space were identified. The study proposes specific interventions in the Main Square, processional streets, and traditional façades, incorporating criteria of authenticity, community appropriation, and aesthetic coherence. It also revalues festivities, social uses of space, and productive practices as active components of living heritage. The study concludes that preserving the historic center requires revitalizing it as an articulating nucleus of collective life, moving beyond monumental approaches toward participatory and contextualized heritage management that ensures cultural continuity and improves local quality of life.

Keywords: cultural heritage; identity; historic town of Taray; conservation; urban intervention.

Introducción

El distrito de Taray, ubicado en la provincia de Calca, departamento del Cusco, país Perú, se emplaza en un valle interandino del río Vilcanota, condición geográfica que ha favorecido el asentamiento humano desde épocas prehispánicas y ha propiciado un desarrollo territorial continuo a lo largo de su historia. Su creación como distrito, oficializada el 6 de mayo de 1964 mediante la Ley N.º 15072 durante el primer gobierno de Fernando Belaúnde Terry, constituyó un hito administrativo que consolidó su identidad territorial y autonomía en la gestión local (Álvarez Ayma, 2017).

Taray posee un notable legado histórico y paisajístico, materializado en edificaciones de alto valor patrimonial. Destaca entre ellas el Templo de Santa María, construido en el siglo XVII y declarado Patrimonio Cultural de la Nación por su significancia histórica, estética y cultural. A este conjunto se suma la Capilla de la Virgen del Rosario, espacio de profundo significado devocional y eje de festividades tradicionales. Ambos constituyen no solo hitos arquitectónicos, sino también espacios de memoria viva donde convergen prácticas religiosas, festividades y formas de organización comunitaria (Ministerio de Cultura del Perú, 2014). Estos elementos reflejan la interacción entre patrimonio material e inmaterial que, como señala el enfoque biocultural aplicado por la Asociación ANDES e IIED (2016), resulta fundamental para sostener la identidad y la resiliencia de las comunidades andinas.

Sin embargo, el distrito también ha enfrentado eventos que evidencian su vulnerabilidad territorial. En febrero de 2010, el desborde del río Vilcanota provocó severos daños materiales y pérdidas humanas, dejando una huella profunda en la memoria colectiva (Álvarez Ayma, 2017). Este tipo de desastres, de acuerdo con las directrices de la UNESCO sobre paisajes culturales (Rössler, 2006), exige estrategias integrales que combinen gestión de riesgo, conservación del patrimonio y participación comunitaria.

En este contexto, el centro histórico de Taray representa un espacio donde convergen la memoria colectiva, la identidad cultural y la materialidad de la arquitectura tradicional. No obstante, al igual que otros centros históricos andinos como Písaq o Chinchero, enfrenta un deterioro progresivo, fragmentación urbana y debilitamiento del sentido de pertenencia. La ausencia de políticas claras de conservación y las intervenciones inadecuadas han acelerado la pérdida de elementos patrimoniales clave, comprometiendo tanto el legado tangible como las dinámicas simbólicas y sociales que articulan la vida comunitaria, puesto que la conservación debe basarse en un enfoque de valores que incluya percepciones y prioridades de la comunidad local (Chalco *et al.*, 2018).

Ante esta situación, en el presente estudio se plantea como objetivo principal la formulación de estrategias para la recuperación y conservación del centro histórico de Taray mediante propuestas y parámetros de

intervención que permitan conservar su imagen urbana, revitalizar sus funciones sociales y reforzar la identidad cultural local, integrando el patrimonio material e inmaterial que responda a su contexto territorial. Se busca, asimismo, restituir el valor de este espacio como núcleo articulador de la vida comunitaria, promoviendo una gestión patrimonial que no solo preserve el patrimonio edificado, sino que fomente una apropiación activa, consciente y sostenible del territorio. Es así que se adopta un enfoque integral que reconoce, como plantea ICCROM (2013), que la preservación del patrimonio edificado debe ir acompañada de la continuidad de prácticas culturales, saberes y vínculos sociales que otorgan significado al lugar.

La metodología adoptada se fundamentó en un diagnóstico meso a nivel distrital, con énfasis en el análisis territorial, social y cultural del centro histórico. Por medio de la delimitación del área patrimonial, su sectorización y el reconocimiento de sus ambientes urbanos, se logró establecer una lectura crítica del estado actual del espacio, identificando diversas patologías de carácter físico, funcional y simbólico. Este enfoque se alinea con metodologías de evaluación aplicadas en otros centros históricos andinos, permitiendo desarrollar una propuesta de intervención orientada a la recuperación del tejido urbano y social, integrando criterios técnicos, históricos y culturales adaptados a las necesidades y potencialidades del distrito.

En suma, esta investigación se justifica en la necesidad urgente de visibilizar y proteger los centros históricos de los pequeños distritos andinos, frecuentemente excluidos de los grandes planes de desarrollo urbano (UNESCO, 2011). El caso de Taray evidencia que conservar el patrimonio no solo implica preservar la arquitectura, sino también garantizar la continuidad de la memoria colectiva y las prácticas culturales que definen la identidad de sus habitantes. Apostar por su revitalización es también una apuesta por un entorno más habitable, resiliente e inclusivo para las generaciones futuras.

Desarrollo

Antecedentes

La preocupación por intervenir en pueblos y pequeños centros históricos con enfoque patrimonial, orientadas a su reconocimiento, conservación y gestión,

son exiguas; sin embargo, se ponen en tapete varias experiencias como, por ejemplo, el Proyecto P.A.M.A. (Patrimonio Arquitectónico Modesto Argentino), presentado por Florencia Griotto (2018) en la revista *Apuntes*. Este propone una metodología de intervención patrimonial participativa, centrada en la documentación, valoración y visibilización del patrimonio arquitectónico vernáculo y modesto en pequeños pueblos rurales argentinos. La autora resalta que la intervención parte de una lógica *bottom-up*, es decir, desde la comunidad hacia las instituciones, donde se considera al habitante como agente activo de conservación y no como objeto de políticas patrimoniales externas. Para activar el proyecto, se implementa una Plataforma Interactiva Comunitaria (PIC) como herramienta digital colaborativa que permite a los vecinos registrar, subir y comentar edificaciones, espacios públicos, prácticas y memorias vinculadas al patrimonio local. Se conforma un repositorio digital abierto que compila fotografías históricas y actuales, planimetrías, relatos orales y testimonios comunitarios. Como técnica complementaria, el equipo técnico se hace responsable del registro fotográfico y levantamiento arquitectónico de edificaciones con valor cultural o identitario, el análisis tipológico-constructivo de viviendas modestas (materiales locales, soluciones constructivas tradicionales, evolución morfológica), y la aplicación de entrevistas semiestructuradas a pobladores mayores, albañiles y referentes culturales. El aporte más importante de esta experiencia, sin duda, es la configuración de una metodología cualitativa, inclusiva y replicable para pueblos rurales que rompe con el modelo hegemónico de patrimonialización (centrado en monumentos) para priorizar la arquitectura cotidiana y la memoria viva. Al crear una plataforma interactiva, funciona como archivo comunitario, con potencial de escalar hacia proyectos de restauración o puesta en valor.

Otra experiencia similar se expresa en el artículo de Ávila y Rey-Pérez (2016), centrado en la protección de valores patrimoniales en el centro histórico de Santa Ana de los Ríos de Cuenca, en Ecuador, con énfasis en la integración entre monumentos y su entorno urbano. El artículo evalúa la aplicación de la perspectiva del “paisaje histórico urbano” en el centro histórico de Cuenca, incubado en la idea de que la conservación patrimonial no debe centrarse únicamente en monumentos aislados, sino en su integración con el

entorno urbano, incluyendo componentes materiales e inmateriales. Esta metodología de intervención parte de la recomendación de la UNESCO que, en 2011, amplió el concepto de patrimonio hacia elementos como paisaje, funciones urbanas, memoria colectiva y valores simbólicos, reconociendo ocho elementos clave a ser considerados: geomorfología, medio ambiente, hidrología, planeamiento urbano, revisión cartográfica histórica, usos del suelo, imágenes simbólicas e icónicas, y aspectos intangibles (rituales, memorias, prácticas sociales). Bajo esta metodología aplicada, los resultados más importantes son la identificación de valores patrimoniales más allá de edificios singulares, incluyendo redes urbanas, visuales, usos sociales, trazados históricos y condiciones ambientales. Junto con el diseño de una herramienta gráfica GIS, compuesta por capas de información que permiten visualizar y jerarquizar la relevancia patrimonial desde una perspectiva integral, han permitido superar el enfoque monumentocéntrico para abordar la dimensión urbana, ambiental y social en la conservación, introduciendo un modelo replicable y adaptable a otros pueblos históricos.

Experiencias similares, aunque cuestionadas, se han observado principalmente en México, espacio en el que se desarrolló un exitoso proyecto denominado Pueblos Mágicos, un programa con el claro objetivo de conservar e impulsar el patrimonio histórico y cultural de muchos lugares del área rural. Al respecto, el artículo de Pérez Sánchez y García Muñoz (2023) analiza el impacto de esta política pública mexicana en el estado de Tabasco, una de las regiones incorporadas a esta iniciativa. Los autores evalúan el programa bajo una metodología de enfoque mixto, combinando el análisis documental y normativo, revisando los criterios y marcos legales del programa y el estudio de caso de los tres municipios de Tabasco: Tapijulapa, Teapa y Frontera. Las variables que analizan incluyen el potencial turístico actual, el estado de su infraestructura, la participación comunitaria y las estrategias gubernamentales. Los resultados de esta investigación muestran que el programa generó un aumento en la visibilidad turística de las localidades y los desafíos que esta actividad demandó a los gobiernos locales, pero principalmente los cambios de uso e incremento en los parámetros que, sin un apoyo técnico, pueden desbordar la idea de conservación del paisaje urbano. A ello se sumó que, si bien el programa tiene potencial, su impacto es limitado sin políticas complementarias de inversión y partici-

pación social. Los autores concluyen que la política de Pueblos Mágicos debe ser más integral, articulando acciones de infraestructura, promoción, sostenibilidad y fortalecimiento de las capacidades locales. En estados con baja tradición turística, como Tabasco, es indispensable evitar que el programa quede en un plano simbólico o publicitario, sin efectos reales en la calidad de vida y la conservación del patrimonio.

En la misma línea de investigación, Mendoza (2022) presenta un estudio de caso sobre los municipios de Xilitla y Aquismón, ubicados en la Huasteca Potosina, dos localidades que recibieron la distinción de Pueblos Mágicos y que, a partir de su implementación, han actuado como un proceso de turistificación, es decir, la transformación de los espacios locales en función de la demanda turística y cómo esto afecta a las dinámicas sociales, económicas, culturales y ambientales. Bajo un enfoque cualitativo, basado en entrevistas semiestructuradas, observación participante y un trabajo de campo, estudió los cambios en el paisaje, la economía local y los modos de vida tradicionales. El mayor hallazgo son los impactos negativos que esta nueva actividad empieza a generar, como la mercantilización cultural, la pérdida de identidad, el aumento del costo de vida y la presión sobre los recursos naturales. Así, Mendoza advierte que el “encanto” asociado a los Pueblos Mágicos es efímero y puede desembocar en una degradación cultural y ambiental si no se implementan medidas de protección patrimonial y planificación participativa. El artículo se inserta en debates críticos sobre los límites del turismo como motor de desarrollo en contextos vulnerables.

Estas experiencias presentadas son un referente para el caso de Taray, pues todas evidencian un interés creciente por la conservación integral de centros históricos y pueblos con valor patrimonial, incorporando tanto dimensiones materiales como inmateriales. El Proyecto P.A.M.A. (Griotto, 2018) aporta una metodología participativa bottom-up centrada en la documentación colaborativa mediante una plataforma comunitaria y un registro técnico complementario, priorizando la arquitectura cotidiana. El estudio de Ávila y Rey-Pérez (2016) propone la aplicación del enfoque de paisaje histórico urbano, integrando factores geomorfológicos, ambientales, sociales e intangibles con herramientas SIG para superar el enfoque monumentalista. Los programas mexicanos como Pueblos Mágicos (Pérez Sánchez y

García Muñoz, 2023; Mendoza, 2022) muestran potencial en la visibilización turística y revitalización económica, pero presentan riesgos como la mercantilización cultural, la pérdida de identidad, el aumento de costos de vida y la presión sobre los recursos si no se acompañan de políticas integrales y participación social efectiva.

En síntesis, los elementos comunes son la participación comunitaria, el enfoque integral del patrimonio (material e inmaterial), la incorporación de herramientas tecnológicas (plataformas colaborativas, SIG) y la adaptabilidad metodológica a diferentes contextos rurales o urbanos; mientras que las fallencias detectadas son el riesgo de sobreatención turística, intervenciones con escasa sostenibilidad y poca regulación para proteger la coherencia paisajística y urbana. Por otro lado, los recursos metodológicos empleados son principalmente las entrevistas, la observación directa, el análisis documental y normativo, el levantamiento arquitectónico, el análisis tipológico-constructivo, la revisión cartográfica histórica, las herramientas SIG y las plataformas digitales participativas.

Metología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter descriptivo-propositivo, con el objetivo de formular estrategias de intervención urbana adaptadas a su contexto social y territorial para la recuperación y conservación del centro histórico de Taray. El diseño metodológico se fundamentó en un diagnóstico meso a escala distrital, abarcando tres dimensiones principales: el análisis territorial, el análisis social y el análisis cultural del centro histórico.

Para ello, se procedió con la delimitación del área patrimonial y su sectorización en función de criterios morfológicos, históricos y funcionales. Se identificaron y caracterizaron los distintos ambientes urbanos (monumentales, miradores, bordes, ingresos) y dominantes arquitectónicas, mediante observación directa, levantamiento cartográfico, análisis visual y estudio de patologías urbanas.

El diagnóstico se complementó con una lectura crítica del patrimonio inmaterial, focalizada en festivi-

dades tradicionales, usos sociales del espacio público, prácticas gastronómicas, cívicas y religiosas, las cuales fueron interpretadas en su articulación con el entorno construido.

Diagnóstico

Configuraciones simbólicas y prácticas vivas: diagnóstico del patrimonio inmaterial

El patrimonio inmaterial del distrito de Taray constituye una manifestación esencial de la identidad colectiva, enraizada en prácticas festivas, rituales religiosos, expresiones gastronómicas y actividades comunitarias que se articulan con el espacio urbano. Estas expresiones se desarrollan principalmente en el centro histórico, espacio que, como señalan diversos autores, sirve para identificar y diferenciar a las ciudades al constituir un ámbito del pasado y, en gran medida, la memoria colectiva de la sociedad. Se trata de un producto histórico-cultural con señas de identidad propias que conforma un paisaje urbano excepcional (Troitiño Vinuesa, 2003).

Se describe cada una de las actividades más destacadas del centro histórico del Taray del siguiente modo:

Festividad patronal de la Virgen del Rosario

Es una de las manifestaciones de patrimonio inmaterial más relevantes, considerada la principal celebración religiosa del distrito de Taray; esta festividad no solo refuerza la identidad colectiva local, sino que temporalmente configura el uso del espacio público y los recorridos religiosos. El evento inicia el 6 de octubre, con la entrada de las danzas y culmina el 9 de octubre con el tradicional “Qacharpary”, extendiéndose de esta manera por 4 días consecutivos. Dicha celebración, de gran arraigo en la población, gira en torno al culto de la Virgen del Rosario, considerada la patrona del distrito. En este sentido, es que, durante la festividad, se desarrollan múltiples actividades religiosas, culturales y sociales que movilizan tanto a la población local como a visitantes. De esta manera, por medio de un análisis cartográfico, se identifican los principales recorridos durante esos días.



Figura 1.

Primer plano del recorrido procesional.

Nota: Plano del recorrido de la festividad patronal del distrito de Taray (Primer y segundo día).

Fuente: Elaboración propia, 2023.



Figura 2.

Segundo plano del recorrido procesional.

Nota: Plano del recorrido de la festividad patronal del distrito de Taray (tercer y cuarto día).

Fuente: Elaboración propia, 2023.

La festividad se desarrolla durante cuatro días, con la integración de espacios urbanos, rurales y simbólicos del distrito. Inicia el 6 de octubre con la “Entrada”, donde once agrupaciones de danzantes se dirigen hacia la Capilla de la Virgen. Este día se destaca por la conexión simbólica entre el mirador y el centro urbano. El 7 de octubre, considerado el día central o “cumpleaños” de la Virgen, se celebra con una misa a cargo del “Carguyoc Mayor” y una procesión alrededor de la Plaza Mayor, lo que reafirma su papel como eje de devoción y encuentro comunitario.

Finalmente, el 9 de octubre, conocido como Qacharpary, marca el cierre de la festividad con misas, una visita al cementerio en honor a los antepasados y una última procesión hasta Tunasmoqco. La jornada culmina con un pasacalle y la bendición del plato típico: el chiriuchu. Así, esta celebración articula el patrimonio inmaterial con el espacio construido, revalorizando sitios clave como la capilla, el templo, el cementerio, el mirador y los caminos, que conforman una red de espacios sagrados temporales dentro del paisaje cultural de Taray.



Figura 3.
Fotografías de la festividad de la Virgen del Rosario.
Nota: Desarrollo de la fiesta patronal en la plaza mayor del distrito de Taray.
Fuente: Imágenes propias, 2023.

El 8 de octubre se realiza el concurso de danzas, acompañado por una procesión que lleva la imagen de la Virgen hasta el fundo Sauceda, atravesando áreas agrícolas periféricas antes de regresar al templo. Este recorrido fortalece la relación entre la festividad y el territorio rural, al valorar su historia y su función comunitaria. Luego, las danzas se presentan en el atrio del templo, reforzando la identidad cultural local.

Semana Santa

La Semana Santa en Taray es una de las celebraciones religiosas más significativas; no solo por su dimensión espiritual, sino también por su capacidad de fortalecer la cohesión social y activar la memoria cultural del distrito. A lo largo de la semana, las actividades litúrgicas y festivas transforman el espacio público en un escenario simbólico, donde se articulan el tejido urbano con las prácticas devocionales.



Figura 4.
Plano del recorrido de Semana Santa.
Nota: Plano del recorrido de la festividad de Semana Santa del distrito de Taray.
Fuente: Elaboración propia, 2023.

El ciclo se inicia el Lunes Santo con la procesión del Señor de los Temblores y la elaboración de alfombras florales frente a la Municipalidad, transformando el espacio público en un escenario sagrado de fe colectiva. El Jueves Santo está dedicado a la preparación del templo y a la misa de la Última Cena, que incluye el rito del lavado de pies y la adoración al Santísimo. El Viernes Santo, día central, comienza con el Vía Crucis al amanecer, seguido de la misa de la Pasión y, por la noche, la solemne procesión del Santo Sepulcro, en la que participan la Virgen Dolorosa y San Juan, en

Remate de carnavales

Los carnavales en Taray son una de las celebraciones más emblemáticas del distrito, dado que se destacan por su amplia participación comunitaria y su capacidad para reactivar el centro histórico como un espacio de expresión cultural. Por medio de danzas, pasacalles y concursos gastronómicos, los espacios públicos se transforman en escenarios simbólicos de identidad colectiva. Comunidades campesinas locales como Huancalle, Huatta, Ccaccacollo, entre otras, junto con agrupacio-



Figura 5.

Fotografías de Semana Santa.

Nota: Desarrollo de la Semana Santa en la plaza mayor del distrito de Taray.

Fuente: Extraído de Municipalidad Distrital de Taray, 2023.

la que se destaca la Plaza Mayor como núcleo ceremonial decorado con alfombras florales. La celebración culmina con la limpieza del templo y la Vigilia Pascual el Sábado de Gloria, y la misa de Pascua el Domingo de Resurrección, cerrando así el ciclo litúrgico con una expresión renovada de fe y comunidad.

Esta celebración demuestra una estrecha integración entre la devoción religiosa y el espacio urbano; por ejemplo, en lugares como el templo María Magdalena, la capilla de la Virgen del Rosario y la Plaza Mayor se consolidan como nodos sagrados y sociales, reforzando la identidad y la memoria colectiva del pueblo.

nes de distintas jurisdicciones, participan activamente, otorgándole al evento un carácter regional y reafirmando el sentido de pertenencia y cohesión social.

El Remate de Carnavales representa el cierre de un ciclo festivo que incluye celebraciones como compadres, comadres, linderaje, “Pantí Pallay”, “Lunes Suyo” y concluye con el “Alabado”, el cambio de varas y el “Miércoles de Ceniza”. Esta etapa final refleja la cosmovisión andina mediante música, danzas y vestimentas tradicionales. Entre sus principales actividades destacan el concurso de danzas tradicionales, donde las comunidades recorren el centro histórico hasta llegar a la Plaza Mayor, y el festival gastronómico,



Figura 6.

Fotografías del remate de carnavales.

Nota: Extraído de la Municipalidad Distrital de Taray, 2023.

Fuente: Desarrollo de remates de carnavales en la plaza mayor del distrito de Taray.



Figura 7.
 Plano del recorrido del remate de carnavales.
Nota: Plano del recorrido del remate de carnavales del distrito de Taray.
Fuente: Elaboración propia, 2023.

que pone en valor platos típicos como el puchero, el chiriuchu o el chicharrón. Más allá de la celebración, el carnaval refuerza la identidad cultural y fortalece los vínculos entre comunidad, territorio y tradición.

El festival de la fresa

El Festival de la Fresa, organizado por la Municipalidad de Taray, visibiliza la producción agroecológica local y la participación activa de comunidades campesinas del distrito. Estas presentan fresas y sus derivados, como frutillada, cócteles y postres, junto con

una oferta gastronómica tradicional con platos como chiriuchu, trucha frita, rocoto relleno y más. La feria también incluye la venta de flores y productos locales, promoviendo la economía circular y el intercambio cultural. Con música, danzas y trajes típicos, el evento celebra la identidad andina en un ambiente festivo.

De esta manera, la Plaza Mayor de Taray se convierte temporalmente en un centro dinámico de actividades sociales, económicas y simbólicas, reforzando su rol comunitario y su valor patrimonial junto al cercano templo de María Magdalena.



Figura 8.
 Plano de delimitación para el festival de la fresa.
Nota: Plano de la delimitación del espacio para el festival de la fresa del distrito de Taray.
Fuente: Elaboración propia, 2023.



Figura 9

Fotografías del festival de la fresa.

Nota: Desarrollo del “festival de la fresa” en la plaza mayor del distrito de Taray.

Fuente: Extraído de Municipalidad Distrital de Taray, 2023.

Actividades cívicas y comunitarias

En localidades andinas como Taray, el patrimonio inmaterial es clave para entender el valor social del espacio urbano. Las actividades cívicas y comunitarias que se realizan en su centro histórico no solo refuerzan la identidad local, sino que fomentan la participación ciudadana, el encuentro generacional y la organización social. Estas festividades muestran que el centro histórico sigue siendo un espacio activo y funcional, más allá de

su valor arquitectónico, consolidándose como un escenario esencial de la vida pública actual.

Asimismo, cada 6 de mayo, Taray celebra su aniversario con un acto cívico que reúne a autoridades, instituciones y vecinos, con la celebración de una misa en el Templo de María Magdalena, una ceremonia central en la Plaza Mayor y un desfile que recorre el centro urbano, combinando tradición y actualidad.



Figura 10

Plano de delimitación de las actividades cívicas y comunitarias.

Nota: Plano de delimitación del espacio de acuerdo a cada actividad del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia, 2023.



Figura 11

Fotografías de las actividades cívicas y comunitarias.

Nota: Desarrollo de las actividades cívicas y comunitarias del distrito de Taray.

Fuente: Extraído de Municipalidad Distrital de Taray, 2023.

Además, el 9 y 10 de octubre se realiza el Matrimonio Civil Comunitario, organizado por la municipalidad y las comunidades locales, donde la Plaza Mayor se convierte en un escenario simbólico que resalta el valor del matrimonio como acto público y cultural.

Complementariamente, los fines de semana se desarrollan campeonatos de fútbol masculino organizados por los propios vecinos, con lo cual se promueve la integración intergeneracional y el uso compartido del espacio público.

Mercado tradicional y gastronomía popular

El mercado comunal de Taray es un claro ejemplo de cómo los centros históricos rurales pueden adaptarse a los cambios sociales sin perder su esencia. Surgido en 2020 como una respuesta solidaria a la crisis alimentaria provocada por la pandemia, este mercado semanal transformó la plaza mayor en

un espacio de encuentro, donde comuneros de distintas zonas ofrecen productos locales cada martes. Más allá de su función económica, el mercado se ha consolidado como una práctica sociocultural que refuerza la identidad local, combinando comercio tradicional, gastronomía popular y memoria colectiva, y demostrando una forma viva y resiliente de apropiación del espacio patrimonial.

Con base en el diagnóstico de las actividades y festividades del distrito de Taray, se reconoce la existencia de patrones y dinámicas sociales que trascienden el hecho festivo, y el uso del espacio, vinculando las prácticas culturales con procesos más amplios de construcción de identidad y desarrollo comunitario en espacio y tiempo.

Es así que las fiestas y actividades son integradoras de la sociedad, anulan temporalmente las diferencias sociales, reproduciéndose en ellas los vínculos sustentatorios de la identidad grupal. Actos como los rituales, música, danza, comida,



Figura 12

Fotografías del mercado.

Nota: Desarrollo del mercado en la plaza mayor del distrito de Taray.

Fuente: Imágenes propias, 2023.



Figura 13
Plano de delimitación y ocupación del mercado.
Nota: Plano de la delimitación y ocupación del mercado del distrito de Taray.
Fuente: Elaboración propia, 2023.

territorialidad convierten a la fiesta en la máxima expresión conjunta de diversas expresiones del patrimonio cultural inmaterial (Urrutia, 2009).

De este modo, la diversidad de usos y actividades que conviven en este entorno histórico genera una compleja realidad funcional y social que enriquece la vida urbana y le otorga singularidad (Troitiño Vinueza, 2003). En este contexto, las manifestaciones culturales y simbólicas del distrito de Taray se suman a las funciones tradicionales, fortaleciendo así el valor patrimonial y la cohesión social de la comunidad. Este acervo se desarrolla y se expresa en un marco arquitectónico y urbano que no solo sirve como escenario físico, sino que también actúa como un espacio funcional donde confluyen actividades sociales, económicas y culturales, dotando de significado y vitalidad al tejido histórico del distrito.

Estructura urbana, memoria arquitectónica y vulnerabilidad física: diagnóstico del patrimonio edificado de Taray

El centro histórico de Taray constituye el núcleo patrimonial y cultural más representativo del distrito. Su delimitación responde a criterios urbanísticos y

morfológicos, así como a una profunda dimensión histórica y social que evidencia la continuidad de la vida colectiva en torno a hitos religiosos, civiles y educativos de valor simbólico.

Este sector se encuentra demarcado en el plano mediante un perímetro resaltado en rojo, que abarca las zonas donde se concentra la mayor densidad de edificaciones de valor histórico, arqueológico y monumental. Entre los elementos más destacados dentro de esta delimitación se encuentran el Templo María Magdalena, la Capilla Virgen del Rosario, la Plaza Mayor, el Colegio Antiguo y la sede de la Municipalidad Distrital, todos ellos testigos materiales de la evolución urbana y social de Taray. La delimitación considera, además, la articulación del centro histórico con elementos naturales relevantes como los ríos Vilcanota y Pahuayoc, que históricamente han influido en la organización del territorio y en la vida cotidiana de la población. También se reconoce la relación con áreas agrícolas circundantes, esenciales para comprender la dinámica ancestral entre asentamiento y paisaje productivo.

Asimismo, la vía principal que conecta Taray con Pisac refuerza la importancia estratégica y cultural de este núcleo histórico dentro del Valle Sagrado. La delimitación por área histórica-social, por tanto, no



Figura 14

Factores históricos de Taray.

Nota: Se observan los factores históricos dentro del distrito de Taray.

Fuente: Imágenes propias, 2023.

solo obedece a una lógica espacial, sino a una narrativa viva que articula memoria, identidad y territorio.

Delimitación geográfica

El centro histórico de Taray no puede entenderse de manera aislada, pues su valor patrimonial se proyecta también en su entorno inmediato. En este entender, la delimitación geográfica incluye, además del núcleo central (CH – Centro Histórico), un área circundante o de amortiguamiento (CA – área circundante) que actúa como franja de protección frente a las

transformaciones urbanas y territoriales que puedan afectar el carácter histórico y cultural del conjunto.

Este enfoque sitúa la delimitación del Centro Histórico de Taray en una perspectiva más amplia, donde el área circundante no solo actúa como franja de protección, sino como espacio vivo articulado con el patrimonio central, una función que también se reconoce en estudios sobre centros históricos andinos, como el de Cusco, donde se advierte que, pese a la existencia de marcos normativos, como la Ley 28296, y zonas de amortiguamiento definidas por la UNESCO, persisten transformaciones que erosionan los valores urbanos y paisajísticos (Serna Guzmán, 2024).



Figura 15

Plano de delimitación social e histórica.

Nota: Se observa la delimitación social e histórica del Centro Histórico de Taray.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Así también, a nivel nacional, el análisis sobre sitios arqueológicos urbanos, como Mangomarca en Lima, revela que la ausencia de zonas de amortiguamiento integradas al entorno urbano genera una percepción de aislamiento del patrimonio y fomenta su degradación. Estos estudios destacan la necesidad de diseñar criterios urbanos de accesibilidad, confort visual y circulaciones peatonales que refuercen los vínculos entre el monumento y su tejido urbano circundante (Rivadeneira Romero, 2020).

pacial y social del paisaje histórico. Por otro lado, el área circundante se articula con componentes geográficos clave como el río Pahuayoc, las zonas agrícolas y de cultivo, y la vía peatonal hacia el mirador de Taray, elementos que otorgan una dimensión ecológica y cultural al territorio. Estas áreas no solo enmarcan visualmente el centro histórico, sino que representan prácticas tradicionales de producción agrícola, desplazamiento y contemplación que forman parte del patrimonio intangible del distrito.



Figura 16
Factores geográficos de Taray.

De esta manera, la zona de amortiguamiento, señalada en color azul en el plano, rodea al centro histórico y constituye una interfaz entre el patrimonio edificado y las dinámicas territoriales más amplias. Dentro de esta área se encuentran tejidos urbanos con cierta antigüedad, viviendas tradicionales y caminos de conexión local, que, si bien no presentan un valor monumental, contribuyen a la coherencia visual, es-

Es así que, por su proximidad e influencia directa, esta zona debería regirse por normativas específicas que regulen el crecimiento urbano, los usos del suelo y las intervenciones arquitectónicas, garantizando así la preservación del paisaje cultural. La delimitación geográfica, por tanto, no se limita a trazar fronteras físicas, sino que busca reconocer los vínculos entre el espacio, la memoria colectiva y la identidad de Taray.



Figura 17
Plano de delimitación geográfica.
Nota: Se observa la delimitación geográfica del Centro Histórico de Taray.
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Delimitación físico-construida

La delimitación físico-construida del centro histórico de Taray se establece a partir de diversos componentes que actúan como barreras o límites construidos, los cuales definen y separan este espacio patrimonial de su entorno inmediato. Complementando este enfoque, investigaciones sobre contextos andinos patrimoniales, como el centro histórico del Cusco, evidencian dinámicas similares de delimitación y articulación territorial, en donde se destaca cómo las zonas circundantes o de amortiguamiento resultan indispensables para preservar la integridad patrimonial frente al turismo masivo y la transformación urbana, pero, a la vez, sufren fracturas funcionales que debilitan la relación entre ciudad histórica, habitantes y paisaje cultural (Serna Guzmán, 2024).

Por otra parte, en un análisis comparativo sobre regeneración urbana en barrios históricos cusqueños, se discute que la peatonalización y conexiones vehiculares a través de vías consolidadas no solo delimitan físicamente, sino que también configuran espacios

sentando el núcleo urbano con valor patrimonial. A su alrededor, enmarcado en azul, se encuentra el área circundante de amortiguamiento, la cual actúa como una franja de protección y transición entre el centro histórico y el resto del tejido urbano y rural del distrito.

Uno de los principales elementos físicos que contribuyen a esta delimitación son los puentes, que sirven como accesos y puntos de conexión clave. En el plano se identifican tres: el puente n° 1, ubicado al suroeste, es uno de los accesos principales hacia la zona urbana desde la vía principal de conexión con Pisac. Asimismo, el puente n° 2, cercano al anterior, también cumple una función de ingreso importante desde la misma vía. El puente n° 3, por su parte, es de carácter peatonal, conecta la zona urbana con sectores más alejados y cumple una función relevante como conexión hacia el mirador. Además, se reconocen límites físicos naturales y construidos, como el río Vilcanota, que bordea el área al oeste y actúa como una barrera natural, y las zonas de bordes, que sirven como amortiguadores visuales y ecológicos del entorno urbano.



Figura 18

Factores físico-construidos de Taray.

Nota: Factores físico-construidos dentro del distrito de Taray.

Fuente: Imágenes propias, 2023.

simbólicos que ordenan el flujo social y cultural del patrimonio (Alfaro Aucca *et al.*, 2023). Estas aproximaciones ofrecen un marco de discusión valioso para Taray, al permitir confrontar la función de puentes y zonas de amortiguamiento no solo como barreras técnicas, sino como interfaces dinámicas entre memoria urbana, movilidad y tejido histórico que configuran la experiencia patrimonial.

De esta manera, se evidencia en el plano el área del centro histórico de Taray, marcado en color rojo, repre-

La delimitación incluye también áreas específicas para equipamientos, que corresponden a infraestructuras públicas y de servicio que forman parte del funcionamiento urbano del centro histórico. Finalmente, se destacan las vías principales y peatonales que conectan Taray con Pisac y otras zonas de interés, como miradores, lo que demuestra la importancia del tejido vial como elemento delimitador y articulador del territorio. En conjunto, esta delimitación permite comprender la estructura

El centro histórico de Taray se organiza en diversos sectores que reflejan su historia, desarrollo urbano y relación con el entorno. En el núcleo principal (sector 1) se concentran las edificaciones más antiguas

Esta sectorización del territorio permite una gestión más eficiente del patrimonio edificado y del paisaje, facilitando estrategias de conservación, planificación urbana y desarrollo sostenible.

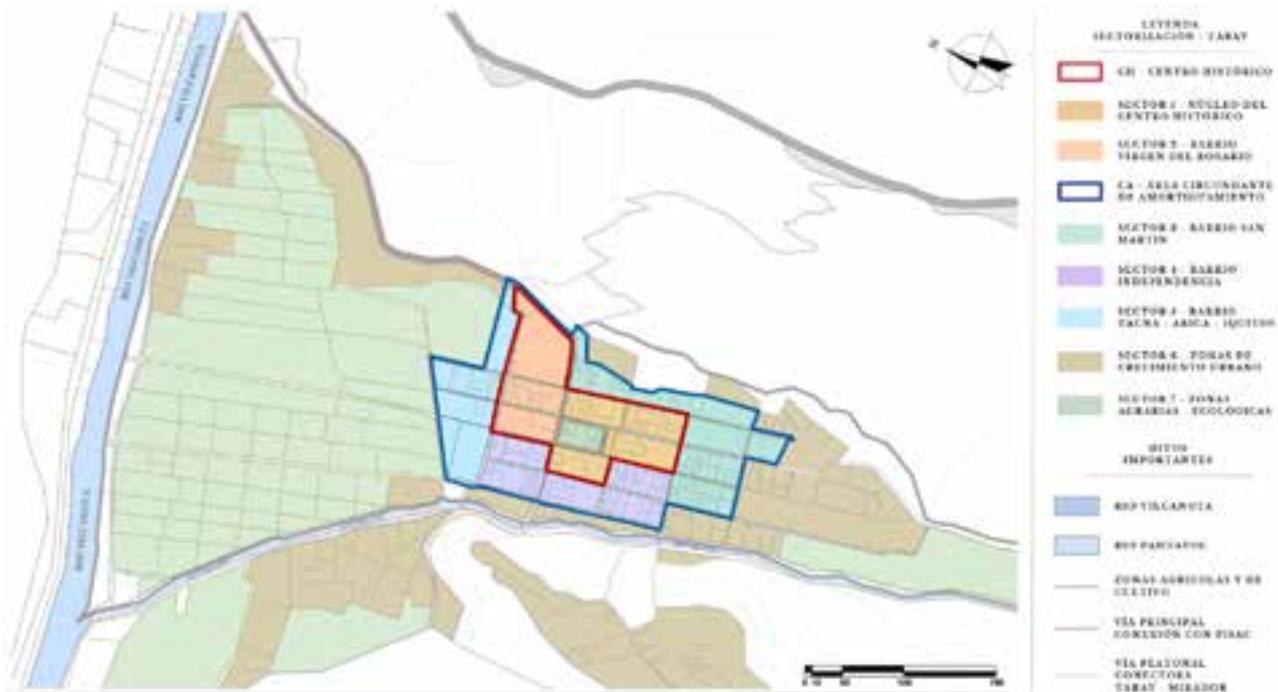


Figura 21
Plano de sectorización.

Nota: Se observa el plano de Sectorización del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

y de mayor valor patrimonial, rodeadas por barrios tradicionales que conforman un área de amortiguamiento clave para controlar el crecimiento urbano y proteger el legado histórico. Sectores como el barrio Virgen del Rosario (sector 2) y San Martín (sector 3) muestran una fuerte conexión con espacios verdes, rutas procesionales y áreas agrícolas.

Otros barrios como Independencia (sector 4) y Tacna-Arica-Iquitos (sector 5) revelan un crecimiento más reciente, pero mantienen vínculos morfológicos y ecológicos con el centro histórico, gracias a su cercanía con zonas naturales como el río Pahuayoc. Más allá de esta área central se encuentran las zonas de crecimiento urbano (sector 6), que están en proceso de consolidación y requieren planificación adecuada para no poner en riesgo el entorno patrimonial, y las zonas agrarias y ecológicas (sector 7), fundamentales para mantener el equilibrio entre lo urbano y lo natural.

Ambientes urbanos

Ambiente urbano monumental

La plaza principal de Taray representa el núcleo histórico, cultural y espiritual del distrito, un espacio que trasciende su función urbana para convertirse en símbolo de identidad colectiva. Dominada por el imponente templo de Santa María Magdalena y enmarcada por una cruz de piedra, jardines y vistas hacia el paisaje andino, esta plaza se integra armónicamente con el entorno natural, reforzando su valor como paisaje cultural vivo. Además de su riqueza arquitectónica y simbólica, es escenario de importantes actividades comunitarias, como ferias, procesiones, danzas y celebraciones religiosas, que fortalecen el tejido social y hacen de este lugar un punto de encuentro esencial para la vida y memoria del pueblo.

Este carácter simbólico y social de la plaza se refleja de forma similar en el caso de la plaza de Armas del Cusco, que ha sido descrita como un espacio público



Figura 22

Plaza principal de Taray.

Nota: Se observan vistas de la plaza principal del distrito de Taray.

Fuente: Imágenes propias, 2023.

vivo cuya configuración física, uso cotidiano y expresiones simbólicas fomentan un profundo sentido de pertenencia entre sus habitantes, incluso frente a procesos de globalización y crecimiento urbano (Cabrera Castillo & Guerrero Castillo, 2024). No obstante, estudios sobre procesos de regeneración urbana en barrios históricos del Cusco advierten que la intervención turística, aunque puede mejorar la calidad de vida local, también corre el riesgo de transformar el carácter comunitario original en un espacio más homogéneo y orientado al visitante (Quispe Gonzáles, 2018). Este contraste sugiere la necesidad de adoptar estrategias de conservación en Taray que integren protección patrimonial con participación local, asegurando que la plaza siga siendo un paisaje cultural vivo y no se convierta únicamente en un atractivo para el turismo.

Ambiente urbano mirador

En el distrito de Taray, uno de los espacios con mayor atractivo paisajístico y potencial turístico es su ambiente urbano mirador. Este lugar, ubicado estratégicamente sobre la vía nacional Cusco–Pisac, ofrece

una de las vistas más privilegiadas del valle Sagrado, fusionando el entorno natural con la identidad cultural del pueblo.

El mirador de Taray no solo enmarca un espectacular escenario visual, sino que también funciona como un espacio simbólico de contemplación y conexión con el territorio. Este ambiente ha sido clasificado como un espacio urbano mirador debido a su fusión única entre lo construido y lo natural, brindando a visitantes y pobladores una interacción directa con el paisaje. Además, representa una gran oportunidad para el desarrollo turístico sostenible, pues aún conserva su carácter auténtico y no ha sido alterado por intervenciones masivas. Su accesibilidad desde la vía principal lo convierte en un nodo ideal para la promoción cultural y paisajística del distrito. En esencia, es un espacio de encuentro entre el ser humano y la naturaleza, entre la memoria del territorio y el futuro de su valorización. Un lugar con alma, listo para consolidarse como uno de los principales referentes paisajísticos y culturales del valle cusqueño.



Figura 23

Mirador de Taray.

Nota: Se observan vistas fotografiadas desde el Mirador de Taray.

Fuente: Imágenes extraídas de la Municipalidad Distrital de Taray.

Ambiente urbano de ingreso

Ubicado en el valle Sagrado de los Incas, el distrito de Taray destaca no solo por su riqueza patrimonial, sino también por cómo se estructura su acceso. Los ingresos al distrito actúan como espacios de transición entre lo rural y lo urbano, marcando el inicio de la experiencia para quien llega. Existen tres accesos principales, cada uno con características únicas. El primero, desde la carretera nacional, es el más visible y funcional, marcado por un puente metálico que simboliza la entrada oficial al distrito. El segundo, en

Ambiente urbano borde

El borde urbano de Taray actúa como una zona de transición esencial entre el centro histórico y su entorno natural y agrícola, estableciendo una conexión visual y funcional entre lo construido y el paisaje andino. Calles como la Tacna permiten que la arquitectura local se funda con las montañas del valle Sagrado, revelando una estrecha relación entre la vida urbana y el medio natural. Este límite está marcado por la presencia de zonas agrícolas activas que, además de su función productiva, enriquecen el carácter



Figura 24

Ingresos a Taray.

Nota: Se observan los ingresos al distrito de Taray.

Fuente: Imágenes propias, 2023.

una zona más elevada, ofrece una llegada más serena, en contacto directo con el paisaje natural. El tercero, más cercano al núcleo urbano, está rodeado de construcciones tradicionales y conecta con la vida cotidiana de los pobladores. Estos ingresos no solo orientan el tránsito hacia lugares emblemáticos como la plaza, el mirador o el templo, sino que también funcionan como portales culturales que reflejan la identidad del territorio y su relación con el entorno.

cultural y paisajístico del distrito. Allí, las viviendas conviven con huertos, caminos de tierra y sembríos, generando una integración armoniosa entre lo urbano y lo rural. Así, el borde urbano se convierte en un espacio cotidiano de interacción donde confluyen el patrimonio histórico, como templos y plazas, con la vitalidad de la vida agrícola que sigue definiendo la identidad local.



Figura 25

Calles y limitación con zonas agrícolas.

Nota: Se observan las calles y limitación con zonas agrícolas.

Fuente: Imágenes propias, 2023.

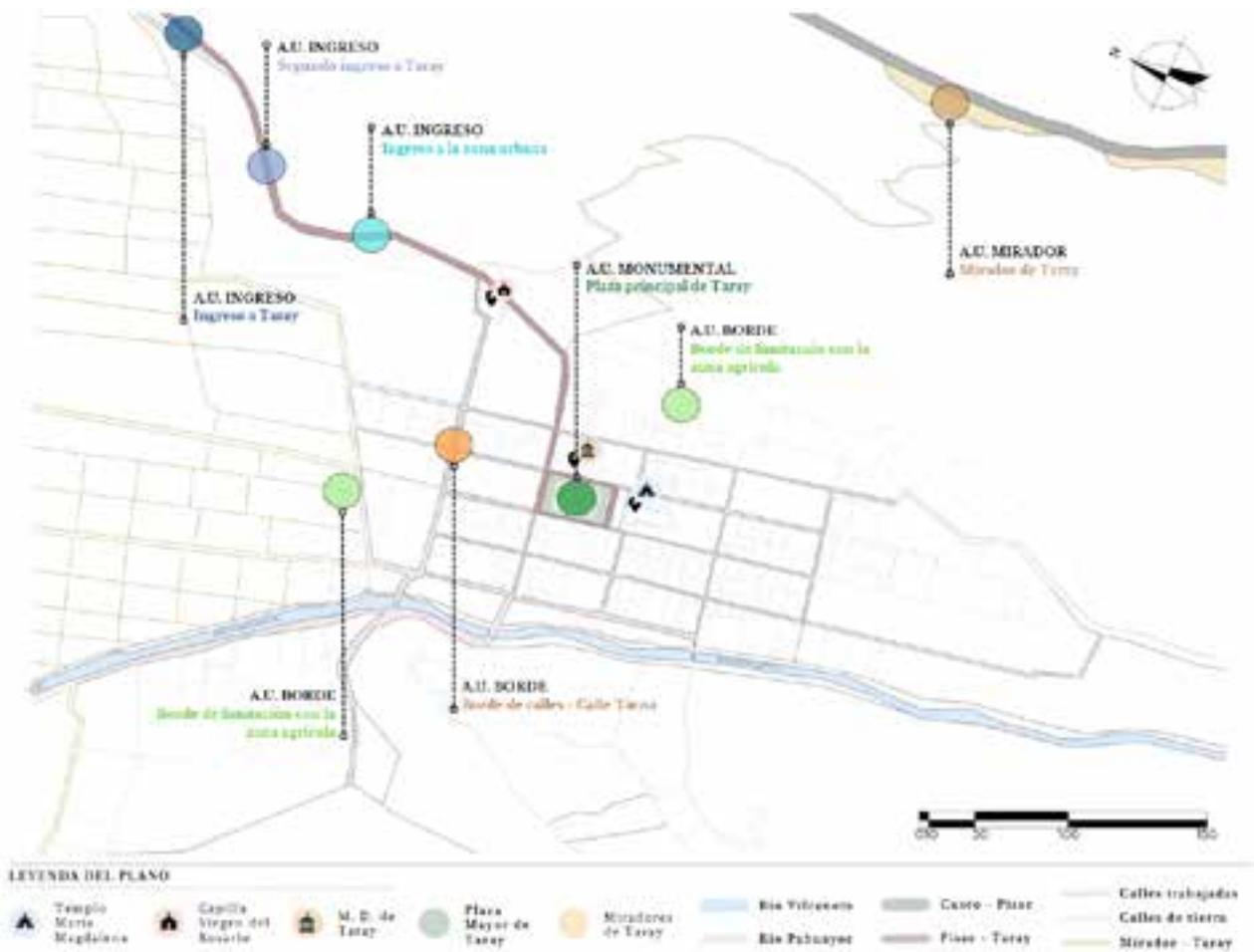


Figura 26
 Plano de ambientes urbanos.
Nota: Se observa el plano de Ambientes Urbanos del distrito de Taray.
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Dominantes urbanos

El análisis de los dominantes urbanos permite identificar aquellos elementos físicos que estructuran y caracterizan el distrito de Taray. Entre ellos, destacan la Capilla Virgen del Rosario y el Templo María Magdalena. Estas edificaciones religiosas no solo cumplen una función espiritual, sino que también reflejan el legado arquitectónico y social de la zona, convirtiéndose en referentes de memoria colectiva.

Templo María Magdalena

El principal dominante urbano del distrito de Taray es el Templo de Santa María Magdalena, ubicado en la plaza principal, que constituye un hito de referencia visual, histórica y cultural en el territorio. Con más de 300 años de antigüedad, este templo ha sido declarado patrimonio y se encuentra clasificado como

monumento urbano, por ser un espacio de profunda carga identitaria debido a su historia, permanencia y valor simbólico. Su importancia no solo radica en su arquitectura y en la valiosa colección de arte religioso que resguarda en su interior, sino también en su vínculo con hechos históricos relevantes.

La Capilla de la Virgen del Rosario

Es considerada un dominante urbano en el distrito de Taray debido a su profundo valor histórico, cultural y espiritual. Su construcción se originó tras un suceso de gran significado para la comunidad: la aparición de la Virgen a un grupo de mujeres. Según la tradición, una piedra se transformó en la imagen de la Virgen, lo que motivó la edificación de la capilla en ese mismo lugar. Esta historia ha otorgado al sitio un carácter sagrado, convirtiéndolo en un referente identitario y espiritual para los habitantes del sector.



Figura 27

Dominantes urbanos.

Nota: Templo y capilla principal del distrito de Taray.

Fuente: Extraído de la Municipalidad Distrital de Taray.



Figura 28

Plano de Dominantes Urbanos.

Nota: Plano de Dominantes Urbanos del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia.

Interrelación

La estructura vial del distrito de Taray desempeña un papel fundamental en la conformación y funcionamiento del territorio, ya que permite comprender las diferentes dinámicas económicas, culturales y sociales que se desarrollan en el lugar. Estas vías no solo cumplen una función práctica de conectividad, sino que también actúan como ejes articuladores de la vida cotidiana y del tejido social. En este sentido, resulta

pertinente considerar que los centros históricos “son un espacio de simbiosis por ser un lugar de encuentro al cual todos convergen directa o indirectamente. Por eso, el peso de la conectividad, el posicionamiento y la accesibilidad es fundamental” (Carrión, 2013). Desde esta perspectiva, la infraestructura vial de Taray no puede entenderse aisladamente, sino como parte de una lógica más amplia de interacciones territoriales que influyen en el acceso a oportunidades, la valorización del patrimonio y la cohesión del espacio urbano.

- Vía auxiliar - camino al mirador: esta vía es el camino hacia el mirador de Taray.
- Vía principal conexión con Pisac: esta vía es la principal y está demarcada como el acceso principal a Taray

de ellas no tienen un lenguaje uniforme, dado que unas son de tierra y otras trabajadas.

- Vía conexión con puentes: esta vía unifica 3 puentes importantes.



Figura 29

Vías articuladoras

Nota. Vías articuladoras del distrito de Taray.

Fuente: Imágenes propias, 2023.

- Vía peatonal conectora: estas vías se repiten a lo largo de todo el centro y bordes; muchas

Los espacios públicos vinculados a estas vías son escenario de diversas interacciones sociales, como la compra y venta informal, el encuentro entre vecinos o visitantes, y las celebraciones colectivas, lo que evidencia la estrecha interrelación entre movilidad y tejido social en Taray. Este análisis busca identificar cómo cada una de estas vías contribuye a mantener vivas las dinámicas que le dan sentido y vitalidad al distrito.

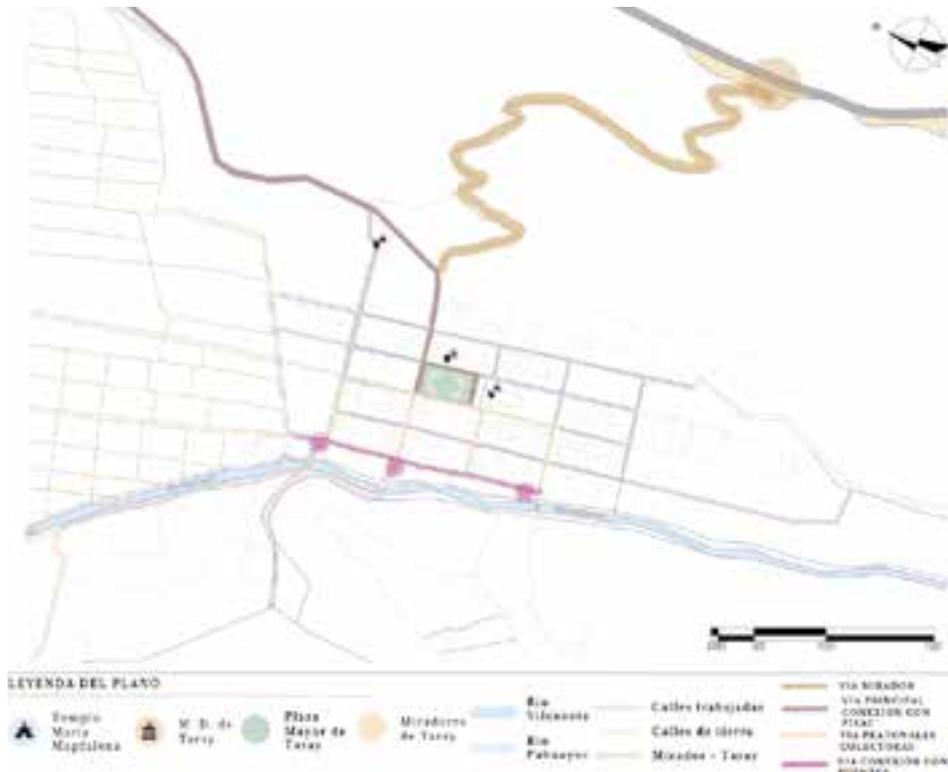


Figura 30

Plano de vías articuladoras.

Nota: Plano de vías articuladoras del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia.

Entornos urbanos

Los entornos urbanos del distrito de Taray no solo enmarcan el paisaje construido, sino que también juegan un rol esencial en la configuración del tejido territorial y en la relación entre la población y su entorno natural. En este análisis se consideran elementos clave como los miradores, las zonas agrícolas y los dos ríos que atraviesan el distrito, los cuales aportan valores paisajísticos, ecológicos y culturales al territorio.

Los miradores de Taray, ubicados estratégicamente en zonas elevadas, permiten una lectura amplia del valle y refuerzan la conexión visual y simbólica con el territorio.

Las zonas agrícolas, que rodean el centro poblado, son testimonio vivo de las prácticas productivas tradicionales y del vínculo histórico de la comunidad con la tierra. Finalmente, los ríos que bordean el distrito estructuran el paisaje y aportan biodiversidad.



Figura 31

Entorno urbano

Nota. Entorno urbano del distrito de Taray.

Fuente: Extracción de la Municipalidad Distrital de Taray.

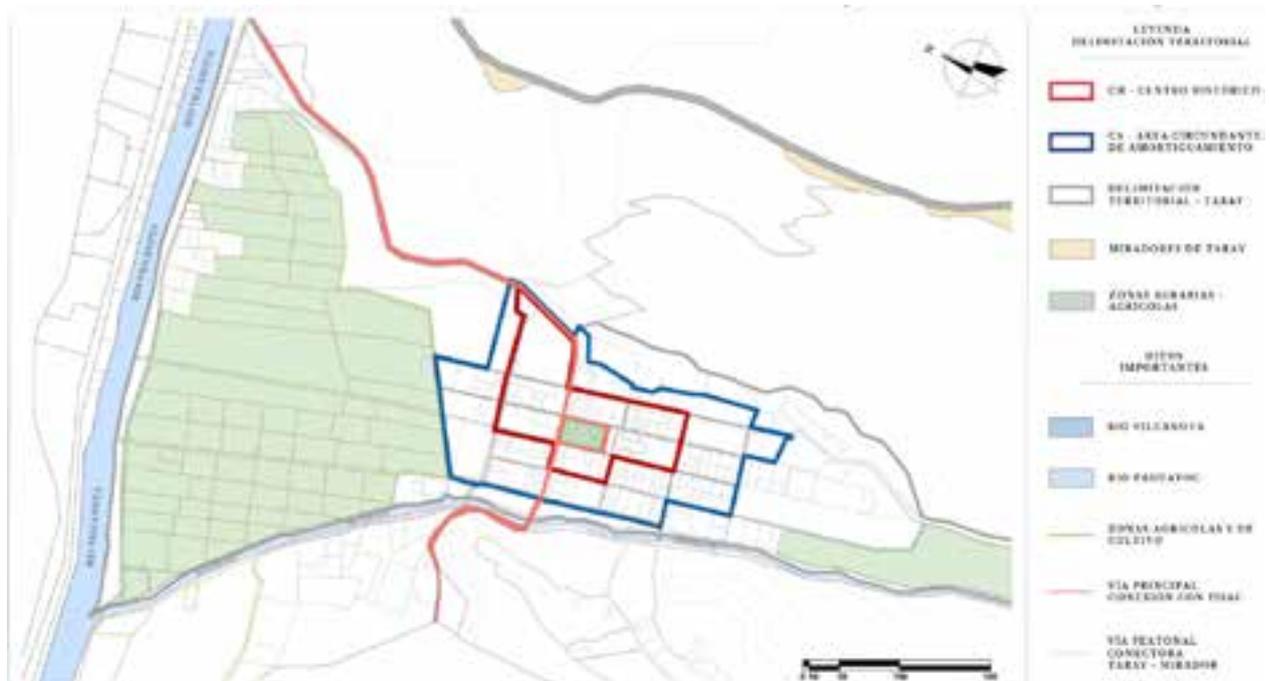


Figura 32

Plano de hitos del entorno urbano.

Nota: Plano de hitos del entorno urbano del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia.

Arquitectura invasiva, cambio de uso original y tipológico

- Arquitectura invasiva:

Se distingue una gran cantidad de viviendas que rompen totalmente y de manera brusca con la imagen urbana, desde el uso de material hasta la altura de los edificios y su propio diseño, donde se puede observar que un factor común es el uso de volados. Según señala Gutiérrez (1983), las intervenciones arquitectónicas que no respetan la tipología tradicional no solo alteran la estética, sino que también erosionan la memoria colectiva del entorno construido.



Figura 36

Arquitectura invasiva

Nota. Viviendas de más de dos niveles, sin parámetros.

Fuente: Imágenes propias, 2023

- Cambio de uso tipológico:

El único cambio que se produjo en cuanto al uso de suelo es en los locales del colegio, que cambió en tres ocasiones.



Figura 37

Losa deportiva y colegio

Nota. La imagen muestra el cambio de uso de una losa deportiva a colegio.

Fuente: Extraído de Municipalidad distrital de Taray, 2023

En cuanto al cambio de tipología, tuvo lugar a raíz del huayco, que derribó varias viviendas tradicionales en adobe, para posteriormente construir edificios de departamentos en concreto.



Figura 38

Plano de arquitectura invasiva

Nota. El plano muestra un mapeo de viviendas de más de 2 niveles, cambios de uso y tipológicos.

Fuente: Elaboración propia.

PROPUESTA 1 – Intervención y mejoramiento de la Plaza Mayor de Taray

Este proyecto tiene como propósito principal identificar las fortalezas del sector y diagnosticar los problemas urbanos presentes en la Plaza Mayor de Taray. En la actualidad, este espacio presenta un notable deterioro: el pavimento está dañado, el mobiliario urbano es insuficiente o inadecuado, la iluminación es deficiente y los jardines y zonas peatonales muestran signos de abandono. Esta situación afecta de modo negativo la habitabilidad y desvaloriza el carácter cultural y funcional del centro histórico, tanto para residentes como para visitantes.



Figura 40
Plaza mayor de Taray

Nota. Fotografía de estado actual de la Plaza Mayor del distrito de Taray.

Fuente: Imágenes propias, 2023.

A partir de este diagnóstico, se elaboró una propuesta de intervención paisajística que busca revitalizar la plaza, mediante la mejora de sus condiciones físicas y funcionales, sin interferir con las actividades tradicionales que allí se realizan. Los ejes principales de la propuesta son los siguientes:

- Preservación de las actividades culturales: el diseño respeta las dinámicas festivas y rituales propias del lugar.
- Renovación de áreas verdes: se propone rediseñar los jardines con especies nativas y una disposición más adecuada para el descanso y el tránsito peatonal.

- Sustitución del pavimento: se plantea reemplazar el suelo existente por laja de piedra con diseños geométricos inspirados en tejidos andinos, reforzando la identidad cultural del espacio.
- Instalación de nuevo mobiliario urbano: se incluye la colocación de bancas de madera, tachos de basura estratégicamente ubicados y un sistema de iluminación eficiente.
- Reubicación del paradero de mototaxis: con el fin de optimizar el uso del espacio y priorizar la seguridad de los peatones.



Figura 41
Render de la Plaza mayor de Taray

Nota. Propuesta de intervención de la Plaza Mayor del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 42
Render de la Plaza mayor de Taray

Nota. Propuesta de intervención de la Plaza Mayor del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 43

Render de la Plaza mayor de Taray

Nota. Propuesta de intervención de la Plaza Mayor del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia

La propuesta proyecta una plaza con áreas verdes equilibradas, espacios de encuentro, ejes visuales que enmarcan el templo principal y un diseño que respeta la traza histórica. Este planteamiento busca no solo mejorar la calidad del entorno urbano, sino también posicionar al centro histórico de Taray como un espacio patrimonial vivo, donde conviven en armonía lo tangible y lo intangible. La intervención está orientada al bienestar colectivo, consolidando la plaza como un lugar simbólico, funcional y acogedor para todos.

PROPUESTA 2 – Intervención Capilla de la Virgen del Rosario

Durante el análisis del centro histórico de Taray, se reconoció a la Capilla de la Virgen del Rosario como un punto clave por su profundo valor simbólico, religioso y cultural. Este espacio es un importante lugar de encuentro intergeneracional, especialmente durante las festividades patronales que incluyen misas, danzas y expresiones tradicionales del distrito.

La intervención propuesta tiene como objetivo rescatar, conservar y revalorizar este sitio patrimonial, integrando sus valores tangibles e intangibles por medio de mejoras físicas que garanticen su uso, apropiación y permanencia en la memoria colectiva de la comunidad.

Actualmente, la capilla muestra signos de deterioro; su fachada está dañada, la pintura desgastada, las áreas verdes descuidadas, la iluminación es insu-

ficiente y el cerramiento perimétrico no cumple de modo adecuado su función ni aporta valor estético. Frente a ello, se plantea una intervención basada en los siguientes criterios de diseño:



Figura 44

Capilla Virgen del Rosario

Nota. Fotografía de estado actual de la Capilla Virgen del Rosario del distrito de Taray.

Fuente: Imágenes propias, 2023.

- Restauración de la fachada, con pintura y protección de muros, siguiendo una paleta cromática propuesta que respete la identidad del lugar.
- Recuperación de las áreas verdes, con especial atención al mantenimiento de árboles y vegetación.
- Mejoras en iluminación, para garantizar un uso seguro del espacio, también durante la noche.
- Rehabilitación del cerramiento perimétrico, conservando los muros de piedra existentes y complementándolos con rejas metálicas que delimitan sin aislar visualmente el entorno.
- Optimización del acceso y circulación, mediante la creación de un sendero empedrado que conecte con fluidez el exterior con el atrio de la capilla.

Esta propuesta busca fortalecer el vínculo entre la comunidad y su patrimonio, promoviendo un espacio que, además de conservar su esencia, sea funcional y acogedor para el presente y las futuras generaciones.



Figura 45

Render de la Capilla Virgen del Rosario

Notas. Propuesta de intervención de la Capilla Virgen del Rosario del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 46

Render de calles del Distrito de Taray

Nota. Se muestra la propuesta de intervención de fachadas y calles del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia.

PROPUESTA 03 – Intervención de calles principales

Las calles a intervenir son rutas principales que conectan con la plaza central y forman parte de recorridos procesionales, por lo que tienen un fuerte valor simbólico y cultural. Están ubicadas en un entorno andino de gran riqueza paisajística. Estas presentan un deterioro visual debido al uso de materiales modernos que alteran su identidad original. Sin embargo, aún conservan elementos tradicionales, lo que permite una propuesta de recuperación basada en el uso de materiales locales, armonía visual y sostenibilidad. Es por ello que las propuestas se basaron en los siguientes lineamientos de intervención:

- Materiales tradicionales: piedra laja y canto rodado para el pavimento; piedra andesita o laja pulida en zócalos de viviendas.
- Colores: fachadas en tonos tierra (blanco hueso, ocre, *beige*), y carpintería en marrón oscuro o nogal, en sintonía con maderas locales.
- Tratamiento urbano: iluminación cálida con faroles de baja altura, jardineras con vegetación nativa, como kantuta, molle y retama.
- Sostenibilidad: uso de materiales locales, vegetación que genere sombra natural y drenaje pluvial mediante infiltración entre lajas.



Figura 47

Render de calles y fachadas del Distrito de Taray

Nota. Propuesta de intervención de fachadas y calles del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 48

Render de calles y fachadas del distrito de Taray

Nota. Propuesta de intervención de fachadas y calles del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia.

PROPUESTA 4 – Intervención de fachadas

La propuesta plantea una intervención integral en las fachadas del distrito, con el objetivo de recuperar la armonía visual y material del entorno urbano, respetando el legado patrimonial sin frenar el desarrollo habitacional contemporáneo. Se trabajarán las siguientes estrategias principales:

- Materialidad: se priorizará el uso de materiales tradicionales de la zona, como piedra, madera y teja andina, y su correcta aplicación, promoviendo técnicas constructivas que respeten los saberes locales.
- Colores: inspirados en los tonos naturales del entorno rural y urbano de Taray, evitando colores estridentes que rompan con la imagen colectiva del paisaje arquitectónico.
- Escala de las construcciones y elementos de fachada: se buscará mantener proporciones que dialoguen con el entorno, evitando la verticalización desproporcionada y promoviendo la unidad compositiva.
- Luminarias urbanas y elementos complementarios, como señalización o mobiliario, se diseñarán con un enfoque sobrio y contextual, empleando materiales y formas que complementen la arquitectura sin generar disonancia visual.
- Tratamiento y recuperación de materiales tradicionales: se promoverá la restauración antes que la demolición, incentivando la integración de elementos antiguos en nuevas construcciones como gesto de continuidad histórica.

Estas estrategias actúan directamente sobre las construcciones existentes, recuperando, regulando y revalorizando lo que hoy define el paisaje urbano de Taray. La intervención se enfoca en corregir distorsiones introducidas por edificaciones recientes sin criterios patrimoniales y en devolver coherencia visual y cultural al conjunto arquitectónico actual. Se trata de intervenir con sensibilidad y respeto, no solo para preservar la historia viva que aún se manifiesta en sus fachadas, sino también para restablecer una relación armónica entre la arquitectura tradicional y su entorno inmediato, fortaleciendo así la identidad del distrito a partir de lo que ya está construido.



Figura 49

Render fachadas

Nota. Propuesta de intervención de fachadas del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 50

Render fachadas

Nota. Propuesta de intervención de fachadas del distrito de Taray.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

El centro histórico de Taray representa una fusión viva entre el patrimonio material e inmaterial, con una fuerte conexión entre su arquitectura tradicional, festividades religiosas y prácticas sociales. Las celebraciones como la fiesta de la Virgen del Rosario, Semana Santa y el Remate de Carnavales activan el espacio urbano, consolidando a la Plaza Mayor como un nodo central tanto físico como simbólico. La recuperación del centro histórico de Taray se plantea

como una estrategia integral que trasciende la simple conservación física de sus edificaciones para abordar la revitalización de su función social, cultural y simbólica. El diagnóstico permitió identificar problemáticas críticas, como el deterioro del patrimonio arquitectónico, la pérdida de coherencia en la imagen urbana, la ocupación inadecuada del suelo y la exposición a riesgos naturales, factores que amenazan su autenticidad y continuidad histórica.

En respuesta, la estrategia de intervención se articula en torno a tres ejes prioritarios: la revalorización de la Plaza Mayor como núcleo de identidad y encuentro; la restauración de la capilla de la Virgen del Rosario como centro devocional y social; y la recuperación de las calles procesionales como corredores culturales, mediante el uso de materiales

tradicionales, paletas cromáticas sobrias y vegetación nativa que refuercen la coherencia estética y el vínculo con la tradición andina.

Esta propuesta integra criterios de accesibilidad, rediseño paisajístico y funcionalidad urbana, de manera que el centro histórico no solo conserve su memoria material, sino que recupere su papel activo en la vida cotidiana de la comunidad. La estrategia reconoce a la población local como actor central del proceso, fomentando una gestión participativa que promueva el sentido de pertenencia, el uso responsable del espacio y la sostenibilidad a largo plazo. De este modo, el centro histórico de Taray se proyecta como un patrimonio vivo, capaz de mantener su esencia cultural y adaptarse a las necesidades contemporáneas sin perder su autenticidad.

Referencias | References

- Alfaro Aucca, C., Coraua Ordoñez, J., Cavero Hermoza, E., & Bernales Guzmán, Y. Espetia Huamanga, H. y Pezúa Vásquez, R. (2023). Estudio del proceso de peatonalización de los ambientes urbanos en el Centro Histórico del Cusco: Caso de la calle del medio (Study of the Pedestrianization Process of Urban Spaces in the Historic Center of Cusco: The Case of Calle del Medio). *Devenir. Revista de Estudios sobre Patrimonio Edificado*, 10(19), 133-152. <https://doi.org/https://doi.org/10.21754/devenir.v10i19.866>
- Álvarez Ayma, D.F. (2017). *Evaluación de vulnerabilidad y riesgo ante inundación en el Centro Poblado de Taray, caso la microcuenca Quesermayo - 2017 (Vulnerability and Risk Assessment of Flooding in the Populated Center of Taray: The Case of the Quesermayo Micro-Basin - 2017)* [Tesis de Pregrado, UAP]. <https://hdl.handle.net/20.500.12990/3331>
- Asociación ANDES, Argumedo, A., & Stenner, T. (2008). *Association ANDES: Conserving indigenous biocultural heritage in Peru*. <https://www.iiied.org/14567iiied>
- Cabrera Castillo, D., & Guerrero Castillo, E. (2024, Febrero). *Construcción social e identidad urbana: un análisis multidimensional de la Plaza de Armas de Cusco (Social Construction and Urban Identity: A Multidimensional Analysis of the Plaza de Armas of Cusco)* [Tesis de Grado, Universidad Peruana Unión]. <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/7358>
- Carrión, F. (2013). Los centros históricos en la era digital (Historic Centers in the Digital Age). *Íconos. Revista de Ciencias Sociales* (20), 35-44. [https://doi.org/10.17141/iconos.20\(2004\).60](https://doi.org/10.17141/iconos.20(2004).60)
- Chalco, A., Delgado Flores, A., & Huayakawa Casas, J. (2018). El centro histórico de Písaq, valoración patrimonial y mirada actual (The Historic Center of Písaq: Heritage Valuation and Contemporary Perspective). *Revista Turismo y Patrimonio* (12), 157-180. <https://doi.org/10.24265/turpatrim.2018.n12.09>
- Gutierrez, R. (1983). *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica (Architecture and Urbanism in Ibero-America)*. Ediciones Catedra.
- ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property) (2013). *People-centered approaches to conservation: Living heritage*. ICCROM. https://www.iccrom.org/sites/default/files/PCA_Annexe-2.pdf
- Ministerio de Cultura del Perú. (2014). *Declaratoria de monumentos históricos en la región Cusco*.
- Oliveira, V., & Arat, M. (2023). Conservation and change in planning practice: the method of morphological regionalization. *Rev. Bras. Gest. Urbana* (15). <https://doi.org/10.1590/2175-3369.015.e20230005>
- Quispe Gonzáles, E. (2018). Regeneración urbana, turismo y barrios del Centro Histórico del Cusco, Patrimonio Cultural de la Humanidad. Análisis comparativo 1983-2005. *Devenir*, 2(4), 45-72. <https://doi.org/10.21754/devenir.v2i4.277>
- Reyes-Aguilar, A., Rosas-Ferrusca, F., Pérez-Ramírez, C., & Calderón-Maya, J. (2021). Intervención urbana y desarrollo turístico: propuesta de un modelo de análisis en Centros Históricos (Urban Regeneration, Tourism, and Neighborhoods in the Historic Center of Cusco, a UNESCO World Heritage Site: A Compa-

- rative Analysis, 1983–2005). *Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales*, 47(141). <http://dx.doi.org/10.7764/eure.47.141.04>
- Rivadenebra Romero, M.J. (2023). *Articulación de la zona de amortiguamiento con su entorno inmediato para proteger los monumentos arqueológicos prehispánicos. Complejo Arqueológico de Mangamarca (Integration of the Buffer Zone with Its Immediate Surroundings to Protect Pre-Hispanic Archaeological Monuments: Mangamarca Archaeological Complex)* [Tesis de Grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/24092>.
- Rojas, E. (2015). The sustainable conservation of urban heritage: A Concern of All the Social Actors. In: *Urban Heritage, Development and Sustainability*, (pp. 235-255). DOI:10.4324/9781315728018-13.
- Rössler, M. (2006). Paisajes culturales del patrimonio mundial: un programa emblemático de la UNESCO 1992-2006 (World Heritage cultural landscapes: A UNESCO flagship programme 1992 – 2006). *Landscape Research*, 31(4), 333-353. <https://doi.org/10.1080/01426390601004210>
- Serna Guzmán, M. del C. (2024). *El Cusco: habitar una ciudad histórica: Recuperación de los sentidos y valores del paisaje urbano (Cusco: Living in a Historic City—Recovering the Senses and Values of the Urban Landscape)*. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/28289>
- Troitiño Vinuesa, M. Á. (2003). La protección, recuperación y revitalización funcional y centros históricos (Protection, Recovery, and Functional Revitalization of Historic Centers). *Mediterráneo Económico: "Ciudades, arquitectura y espacio urbano"*, (3), 131-160. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2159533>
- UNESCO. (2009). *Encuentro para la Promoción y Difusión del Patrimonio Inmaterial de Países Iberoamericanos: Fiestas y Rituales, 10th, Lima, 2009 (Meeting for the Promotion and Dissemination of Intangible Heritage of Ibero-American Countries: Festivals and Rituals, 10th, Lima, 2009)*. Corporación para la Promoción y Difusión de la Cultura (Colombia). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187158>
- UNESCO. (2011). *The operational guidelines for the implementation of the World Heritage Convention*. UNESCO World Heritage Centre. <https://whc.unesco.org/en/guidelines/>
- Urrutia, J. (2009). Fiestas e identidades. En *Fiestas y rituales - X encuentro para la promoción y difusión del patrimonio inmaterial de países iberoamericanos (Festivals and Identities. In Festivals and Rituals – 10th Meeting for the Promotion and Dissemination of Intangible Heritage of Ibero-American Countries)* (pp. 36-45).

Relación entre el tejido urbano, social y las necesidades humanas. Avances en la agenda urbana para la Unión Europea en el espacio público

Relationship between the urban fabric, social and human needs. Advances in the urban agenda for the European Union in public space

Eska Elena Solano Meneses; Santiago Osnaya Baltierra; Marco Antonio Luna Pichardo

Cómo citar: Solano, E., Osnaya, S., Luna, M. (2025). Relación entre el tejido urbano, social y las necesidades humanas. En Alfaro Aucca, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo I: Historia, Patrimonio y Territorio*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025I.5>

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo analizar la relación entre el tejido urbano y el tejido social bajo la lente de las necesidades humanas de Maslow, para determinar la influencia del espacio público. Busca superar las limitaciones de una interpretación jerárquica asociada a esta propuesta teórica y apostar a una mirada donde todas las necesidades se interpongan simultáneamente. La metodología se sustenta en el estudio de los avances en la Agenda Urbana para la Unión Europea (AUUE) en el espacio público. Implica dos etapas: a) una deconstrucción conceptual de las necesidades humanas de Maslow para vincularlas con el tejido social y urbano en el espacio público, valorando los avances de la AUUE y b) la construcción de un análisis gráfico hermenéutico, tomando como caso de estudio su zona oriental y occidental. Los resultados permiten reconocer la trascendencia del tejido urbano y el tejido social, identificando la posibilidad de elevar la calidad de vida de las personas a través de la atención de sus necesidades. En contraste, la extrapolación de los hallazgos, retomando únicamente los indicadores de calidad de vida de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), entre países europeos y en desarrollo, permite la identificación de las áreas de oportunidad urgentes en estos entornos. Se concluye que tanto el tejido urbano como el tejido social resultan determinantes en la calidad de vida y en la satisfacción de las necesidades humanas, por lo que resulta impostergable alinear las normas y principios que determinan su conformación para su fortalecimiento.

Palabras clave: calidad de vida, espacio urbano, necesidades humanas, tejido social, tejido urbano.

Abstract

This paper aims to analyze the relationship between the urban fabric and the social fabric through the lens of Maslow's human needs in order to determine the influence of public space. It seeks to overcome the limitations of a hierarchical interpretation associated with this theoretical proposal and instead embrace an approach in which all needs intersect simultaneously. The methodology is based on the study of advances in the Urban Agenda for the European Union (UAUE) regarding public space. It involves two stages: (a) a conceptual deconstruction of Maslow's human needs to link them with the social and urban fabric in public space, assessing the progress of the UAUE, and (b) the development of a hermeneutic graphic analysis using the eastern and western zones as case studies. The results highlight the significance of both the urban and social fabric, identifying the potential to enhance people's quality of life through the fulfillment of their needs. In contrast, the extrapolation of findings—considering only the quality-of-life indicators from the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)—between European and developing countries allows for the identification of urgent opportunity areas in these contexts. The study concludes that both the urban and social fabric are decisive in determining quality of life and the satisfaction of human needs; therefore, it is imperative to align the norms and principles that shape their configuration in order to strengthen them.

Keywords: quality of life, urban space, human needs, social fabric, urban fabric.

Introducción

El concepto de espacio público ha evolucionado, sobre todo a raíz de la Carta Mundial sobre el Derecho a la Ciudad (Ciudades y Gobiernos Locales Unidos, 2021) y el gran impulso que el enfoque social de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2024) ha dado, en específico el ODS 11 sobre las ciudades y los asentamientos humanos. Con ello vienen al discurso teórico dos conceptos aparentemente lejanos que, bajo estos nuevos enfoques, se intersectan, conteniendo en su intersticio necesidades humanas de carácter profundo. Ambos pretenden fortalecer el carácter colectivo y de derechos humanos del espacio público, por lo que se refuerzan mutuamente, reconociendo dicho espacio como un bien común en el que se fortalezca la participación, se reconozca la diversidad, se promueva la inclusión y se vigilen los derechos humanos de todos y todas. Constituyen un marco conceptual, proporcionan metas concretas y orientan la planificación y gestión urbana.

Existe una alta conexión entre el tejido urbano y el tejido social, pues resulta lógico entender que el escenario va a ser un determinante de las relaciones que en él se desarrollan. Sin embargo, escasamente los estudios realizados se han enfocado hacia aspectos que trascienden lo funcional y profundizan en necesidades psicológicas del hombre.

Actualmente se entiende que en el espacio público, imbricado con el tejido urbano, se conjuntan las condiciones que hacen posible la conformación de un tejido social, al propiciar encuentros y lazos entre la comunidad, por lo que su trascendencia hacia terrenos antropológicos resulta indispensable.

Se parte del concepto de tejido urbano como el conjunto de las diversas entidades físicas que conforman una ciudad. Es decir, se ha de entender como el escenario compuesto por las vialidades, los edificios, el equipamiento, el mobiliario urbano y la infraestructura; escenario que, dadas sus condiciones ideales, como la densidad moderada, fachadas activas, existencia de hitos urbanos, iluminación adecuada, principios de accesibilidad universal y la mixtificación, hace posible la construcción del tejido social.

Cuando esta situación ideal no se cumple, las repercusiones son inherentes. Para Brenner (2019), el tejido urbano es el elemento material en el que la forma, la infraestructura y las zonas periféricas de la mayoría de

las ciudades constituyen motores de desigualdad al priorizar intenciones económicas o políticas sobre las sociales. Coincidentemente, Harvey (2023) ratifica la relación entre dinámicas capitalistas y los entornos urbanos, siendo las estructuras “arreglos espaciales” que obedecen a las necesidades económicas y de producción. De estas críticas emergen las metas de la Agenda Urbana para la Unión Europea, que pretenden contraponer lo social a lo económico y político.

Por otro lado, el tejido social se refiere a las relaciones entre los habitantes, conformadas por vínculos a niveles personales, institucionales, identitarios y colectivos que surgen como consecuencia de la coexistencia en el espacio urbano. Se definirán por la cultura, valores, leyes e instituciones, que idealmente deberán fomentar una interacción sana, promoviendo la cohesión social. En la realidad, el tejido social se constituye la mayor de las veces en una negociación y lucha constante por los recursos y el espacio urbano (Walks, 2019).

Es pertinente también reconocer posibles tensiones entre ambos conceptos, que, ante el desequilibrio, se manifiestan con dinámicas de gentrificación, desplazamiento, privatización y segregación social, como consecuencia de intervenciones urbanas que encarecen el entorno urbano, fragmentan las ciudades, elevan los costos de las rentas y propician la especulación del espacio.

Con intención de una mayor comprensión de ambos conceptos, a la luz de la problemática descrita y de las repercusiones de tratados internacionales como la Agenda Urbana para la Unión Europea en el espacio público, se propone analizar la relación entre el tejido urbano y el tejido social bajo la lente de las necesidades humanas de Maslow (2009), para determinar la influencia del espacio público.

Metodología

La metodología desarrollada implica dos etapas:

a) Una deconstrucción conceptual de las necesidades humanas señaladas por Abraham Maslow para vincularlas con las teorías posmodernas en torno al tejido social y urbano en el espacio público, y así evaluar los avances de la Agenda Urbana para la Unión Europea en ciudades de ese continente. Dicha deconstrucción implica un análisis semántico,

cruzando cada necesidad citada por Maslow en el contexto urbano, así como de la estructura lógica-argumentativa de cada concepto y, finalmente, una contextualización histórica y geopolítica en cada caso.

b) La construcción de un análisis gráfico hermenéutico, tomando como caso de estudio dos ciudades representativas de Europa oriental y Europa occidental, en atención a la fragmentación histórica sufrida en la segunda mitad del siglo XX. Se analizan intervenciones realizadas en el espacio urbano de las ciudades de Berlín y París, debido a que, a pesar de compartir una historia geoespacial, también contrastan por su recorrido político y cultural. Los criterios de selección son la representatividad que tienen como ejemplos de desarrollo urbano de la posguerra, la disponibilidad para la realización de investigación de campo (observación directa e indirecta), así como la obtención de material fotográfico. Con ello es posible la realización de un análisis comparativo a través de la identificación de patrones urbanos, apoyados en un esquema de interpretación contextualizada, encaminada a la construcción de una argumentación central. Este proceso permitirá desentrañar las capas profundas que fundamentan la significación de cada ciudad, ofreciendo una comprensión situada del tejido urbano y su papel en la construcción de su tejido social.

Asimismo, se eligen como casos de estudio estas ciudades europeas para evaluar el discurso social que prevalece en su Agenda Urbana, sobre todo en las últimas décadas, en las que se observa un gran interés de instituciones sociales y políticas por garantizar el bienestar de las personas en los entornos urbanos..

Marco teórico

Uno de los altos costos que ha implicado el impulso al desarrollo económico y tecnológico del siglo XXI ha sido el incremento de problemas sociales que han generado una gran desigualdad y exclusión en un alto porcentaje de la población mundial. En la actualidad, somos testigos de la manera en que se ha acrecentado la pobreza, el hambre y la falta de acceso a servicios básicos, entre otros, y la consecuente vulneración a la dignidad y calidad de vida. Como respuesta a este panorama mundial, y en el seno del Hábitat III (Naciones Unidas, 2016), surgen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2024), que

desde el 2015 pretenden delinear acciones para mejorar las condiciones de vida de todas las personas.

A raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III), la atención se centra en las condiciones de los espacios urbanos, ya que casi el 60% de la población actualmente vive en las ciudades, y la proyección implica que, en 25 años, el 70% de la población mundial se encontrará en esos espacios (Banco Mundial, 2022). Las circunstancias de los espacios resultan fundamentales para definir la calidad de vida de las personas y, por ende, satisfacer sus necesidades humanas.

I. El tejido urbano y el tejido social

El tejido urbano es un concepto complejo y en construcción que implica un entramado de sistemas y componentes que conforman la ciudad y que hoy día supera la connotación de malla referida únicamente a la morfología de una ciudad. Dicha malla refería a la formada por vialidades, manzanas y vivienda, es decir, parte de la infraestructura, equipamiento y vivienda. Sin embargo, más allá de un conjunto de elementos que definen la composición formal de la ciudad, el tejido urbano mantiene una relación in-

trínseca con condiciones urbanas complejas, como la movilidad, la densidad, el uso del suelo y la integración de los barrios y colonias, entre otros (Cases, 2024).

Por su cuenta, el tejido urbano guarda una estrecha relación, con el tejido social, ya que este se conforma de las relaciones que los seres humanos establecen, y estas se refieren tanto a las desarrolladas desde sus círculos cercanos como a las desarrolladas en una comunidad de mayor grado. El punto determinante entre el tejido urbano y el tejido social es que en ambos conceptos existe una referencia directa al espacio urbano. Es el espacio urbano o la ciudad, por tanto, el escenario donde la mayoría de las personas de este planeta verán satisfechas sus necesidades, que van desde las más elementales hasta las más profundas.

Siguiendo a Maslow (2009), la ciudad responde con servicios básicos y oferta de vivienda a las necesidades fisiológicas; con una adecuada infraestructura y una pertinente vigilancia a las necesidades de seguridad; con espacios públicos y culturales se satisfacen las necesidades sociales y de reconocimiento; mientras que los espacios propicios para la participación y la educación contribuyen a satisfacer la autorrealización (Imagen 1).



Imagen 1. Pirámide de Maslow de las necesidades humanas. Fuente: elaboración propia

II. Las necesidades humanas y lo urbano

Un análisis más profundo sobre la relación entre lo urbano y las necesidades señaladas por Maslow serán desarrolladas a continuación:

Necesidades fisiológicas

Aunque pudiera pensarse que las necesidades fisiológicas, por ser las más evidentes y primarias, han estado presentes en la construcción del tejido urbano, esto no ha sido así. Es necesario reconocer que la concepción del tejido urbano no encuentra su origen en lo humano ni en las personas de forma intrínseca, sino en la promoción de un espacio funcional que permita que las actividades, sobre todo aquellas referidas a lo económico, puedan desarrollarse de manera óptima. Es así como la movilidad se convierte en una de las principales preocupaciones de la concepción urbana moderna, traducida en los privilegios que siempre se defendieron para los automóviles. Llama la atención que, siendo las ciudades espacios para la convivencia humana, desde su origen no están pensadas para satisfacer las necesidades básicas.

Las necesidades fisiológicas se resuelven con las condiciones de movilidad óptimas para el traslado en la búsqueda de un sitio para comer, un lugar para dormir, si se encuentra uno de visita en algún lugar (y hacer uso de un hotel), o si se es residente del mismo lugar, para el regreso a casa a descansar. Pero también es necesario atender otro tipo de necesidades primarias, con presencia de servicios sanitarios o la posibilidad de protegerse de la intemperie.

Necesidades de seguridad

La perspectiva del presente apartado sostiene la insoslayable relación entre el tejido urbano y el tejido social como factores importantes para una convivencia armónica entre los diferentes actores que conforman una comunidad. En este sentido, es preciso decir que la seguridad de los ciudadanos que habitan los centros urbanos deriva en gran medida del diseño de las ciudades; la infraestructura de toda localidad debe estar planteada con el propósito de generar una movilidad armónica y segura. La ausencia de riesgo en las vialidades coadyuva a la cohesión social, ya que se mantiene la unidad, solidaridad y adhesión con el grupo.

Los habitantes de las zonas urbanas invierten una importante cantidad de tiempo en las vialidades, de ahí que las vías de tránsito del tipo peatonal, automotores, bicicletas, servicio público, entre otros, sean un factor importante para la calidad de vida de las personas. En escenarios de países no desarrollados esto se exagera. Ejemplo de lo anterior es el *Diagnóstico Técnico 2020-2024 del Programa Integral de Movilidad de la Ciudad de México* (SEMOVI, 2020), en el cual se menciona que los habitantes de dicha demarcación destinan entre cuatro y seis horas al día en sus tiempos de traslado. Lo anterior implica una interacción diaria y constante de vida social entre los diversos actores que hacen uso del entramado vial. De ahí que las políticas públicas actuales miren por acciones que coadyuven a que dicha experiencia sea una actividad sana en términos físicos y psicológicos, lo que implicaría un impacto positivo para lograr una cohesión social plena y empática, aunque, desde luego, en muchos lugares se experimenta lo contrario.

Por lo anterior, es importante reconocer que el día a día de los ciudadanos que deambulan por las arterias que articulan los diferentes sitios urbanos lo hacen a partir de una infraestructura pensada y planeada para dichas circunstancias. De ahí que sea importante remarcar la relevancia que existe entre el tejido urbano y el tejido social.

Necesidades sociales o de pertenencia

Los espacios que ofrece un entorno urbano resultan fundamentales para propiciar los encuentros y fortalecer las relaciones sociales. Es aquí donde la existencia de espacios públicos como parques, plazas, jardines, andadores, entre otros, facilita la convivencia e interacción entre diferentes clases sociales y económicas, lo que favorece el tejido social, creando sentido de comunidad o de pertenencia a un grupo por una afinidad construida desde el territorio, cruzando por lo cultural.

Las cualidades de los espacios públicos (accesibles, asequibles, seguros, próximos) facilitan la participación de los ciudadanos, independientemente de sus diferencias, fortaleciendo una integración basada en la otredad y en la diferencia; reconociendo que entre las diversidades existen intereses y metas comunes, por lo que el sentido de inclusión resulta fundamental para una relación armoniosa.

Necesidades de estima o reconocimiento

En cuanto a las necesidades de reconocimiento, estas se encuentran vinculadas con los logros personales. Su relación más directa con el tejido urbano y social implica desde los desplazamientos a las instituciones educativas, deportivas, culturales, artísticas, entre otras, hasta la oferta y calidad de las mismas, y con ello poder alcanzar metas personales o logros profesionales. El equipamiento en un tejido urbano estará ligado con la calidad de vida, al brindar satisfactores de índole profundo a sus ciudadanos.

Dado que la calidad de vida es el resultado de la conjunción del bienestar físico, psicológico, social y espiritual de una persona, estará estrechamente ligada, sobre todo, tanto con las necesidades de estima y reconocimiento como con las de autorrealización. La OCDE ha propuesto 11 indicadores de tipo social para poder diagnosticar la calidad de vida de las personas. Estos indicadores, en su gran mayoría, definen las condiciones de las necesidades de la punta de la pirámide de Maslow (Imagen 1) y son: 1) condiciones de la vivienda en que se habita, 2) nivel de ingresos, 3) condiciones de empleo, 4) comunidad, que refiere a la cohesión social, 5) nivel y calidad de educación, 6) medio ambiente, 7) condiciones para la gobernanza, 8) estado de salud, 9) nivel de satisfacción con la vida, 10) seguridad y 11) la combinación de equilibrio entre vida laboral y personal (OCDE, 2024), todos ellos aspectos que favorecen mantener condiciones de bienestar de las personas.

Necesidades de autorrealización

Las necesidades de autorrealización están ligadas a la percepción de crecimiento, así como al desarrollo del potencial de la persona. Es un complejo concepto que se construye de diversos aspectos que involucran tanto el desarrollo de tipo físico, psicológico y social. Dicha autorrealización se encuentra ligada con tener un propósito que le dé sentido a la vida y que se ve reflejada en los logros de la persona con base en ideales preestablecidos. Es el autorreconocimiento, resultado de la percepción de haber hecho o cumplido tareas y roles de manera conveniente, aspectos reconocidos por terceros que contribuyen a generar un sentido de satisfacción ante la capacidad de usar las capacidades al máximo. Ello se concreta en reconocimientos económicos, morales, sociales,

personales, espirituales y de toda índole. En el tejido urbano están marcadas por experiencias como viajes de placer, diversión y cultura, entre otros, así como también la asistencia a lugares de carácter espiritual, si se profesa alguna religión, e incluso el ir y venir a un negocio o emprendimiento personal.

Como se aprecia, las necesidades humanas analizadas no son mutuamente excluyentes, sino que mantienen entre sí una estrecha relación, siempre apuntando al bienestar de las personas. El esquema piramidal tiene como objeto diferenciar el carácter de cada necesidad para poder comprender su vínculo con el tejido urbano y social, pero no con la finalidad de jerarquizar o priorizar, pues todas las necesidades, en ese sentido, resultan básicas para el hombre.

Discusión y resultados

Se analizaron dos ciudades europeas en el marco de la Agenda Urbana para la Unión Europea (UE) y el Pacto de Ámsterdam (Comisión Europea, 2021), la Nueva Carta de Leipzig (Consejo de la Unión Europea, 2020) y la Declaración de Bucarest (Comité Europeo de las Regiones, 2019), las cuales centran el foco en la promoción de un desarrollo urbano sostenible e inclusivo, que impulse políticas públicas y fortalezca la cooperación entre los miembros de la UE con el objeto de mejorar la calidad de vida de los habitantes de las ciudades de esa región.

La Agenda Urbana para la Unión Europea promueve esquemas de regulación y financiamiento en políticas urbanas a nivel regional, involucrando diferentes niveles de gobierno e impulsando una alta colaboración para la atención de problemas urbanos; mientras que el Pacto de Ámsterdam establece principios y formas de trabajo, fortaleciendo el compromiso de las autoridades correspondientes y legitimando la Agenda Urbana para la Unión Europea (Comisión Europea, 2021).

Por su parte, la Nueva Carta de Leipzig reafirma la capacidad de transformación de los entornos urbanos como un bien común, promoviendo principios como la justicia, la economía diversificada, la sostenibilidad y el derecho al flujo migratorio (Consejo de la Unión Europea, 2020). Finalmente, la Declaración de Bucarest (Comité Europeo de las Regiones, 2019) fortalece el papel de los gobiernos locales y regionales en la transformación urbana y la alineación de las políticas públicas de la Unión Europea.

Un criterio fundamental, que contrasta con lo que sucede en otras regiones del mundo, es el marco supranacional con el que se formulan las políticas públicas, generando convergencia y cohesión entre los diversos países de la Unión Europea, en un esquema de gobernanza a diferentes niveles (Fedeli & Zimmermann, 2021).

En regiones como América Latina, Asia y África se presentan fragmentaciones políticas, financieras y normativas, las cuales inciden en el seguimiento a políticas internacionales que, a pesar de existir, están sujetas a condiciones nacionales, débil coordinación, voluntades políticas y falta de recursos. Por otro lado, a dichas circunstancias se suman el crecimiento urbano informal, los niveles de desigualdad entre la población, alta vulnerabilidad, gobernanza incipiente y altos niveles de corrupción (ONU-Hábitat, 2022).

En este escenario, las ciudades europeas han impulsado fuertemente el enfoque social en sus ciudades, con avances sustanciales en materia de atención a las necesidades humanas de sus habitantes.

A continuación, se presenta el estudio de caso de dos ciudades europeas: Berlín, Alemania, y París, Francia, y sus implementaciones en torno a la mejora de condiciones para la calidad de vida.

Necesidades fisiológicas

Generalmente, las ciudades han ignorado las necesidades básicas de los ciudadanos, como generar espacios de descanso, protección del sol y la lluvia,



Imagen 2.
Servicios sanitarios de uso público y gratuito en Berlín.

pero sobre todo espacios para la higiene personal. Tanto en Berlín (Imagen 2) como en París (Imagen 3) es posible encontrar módulos para servicios sanitarios como parte del equipamiento de la ciudad. Este servicio, además de ser importante para todas las personas, resulta especialmente importante para las personas adultas mayores, que suelen presentar incontinencia urinaria. En atención a la diversidad de las personas, los sanitarios responden a los principios de accesibilidad universal, siendo accesibles incluso para usuarios de sillas de ruedas.

Es importante resaltar que dichas instalaciones no resultan dependientes de espacios comerciales ni están condicionadas a la realización de una compra, como suele suceder en ciudades de otras regiones del mundo. De acuerdo con el Instituto Internacional del Agua de Estocolmo (SIWI) y el Banco Internacional de Desarrollo (BID), la incorporación de baños públicos accesibles, gratuitos y seguros es una manera de garantizar servicios, sobre todo a las personas con mayor vulnerabilidad. Son contadas las ciudades no europeas que han reconocido que este mobiliario urbano atiende a una necesidad humana fundamental (SIWI, 2023). Escasamente se puede mencionar a Tokio, Shenzhen y Pekín en Asia, Nueva York en América y El Cairo en África.

En contrasentido, es importante reconocer el esfuerzo, pero también señalar que su existencia es aún acotada a las regiones con mayor equipamiento o mayor flujo turístico, por lo que se espera se democratice en todas las regiones.



Imagen 3.
Servicios sanitarios de uso público y gratuito en París.

Necesidades de seguridad

Existe una relación directamente proporcional entre la seguridad y la dinámica urbana que propicie la presencia de personas y los espacios propios para la convivencia. Las condiciones de los espacios compartidos (vehicular y peatonal) disminuyen el riesgo de actos delictivos, pues, ante los ojos vigilantes de todos los ciudadanos y la construcción de un imaginario de comunidad, se inhiben robos, accidentes viales, atropellamientos, entre otros. Si bien existen antecedentes teóricos como la teoría de “ojos en la calle” de Jane Jacobs (2020), un análisis realizado por Chetty *et al.* (2016) comprobó una disminución del 21 % en asesinatos y 20 % en robos de automóviles como resultado de la cohesión social en las ciudades.

En la Imagen 4, la seguridad se atiende con la posibilidad de deambulación accesible, con presencia de guías tactopodales, espacios amplios, áreas verdes, sin obstáculos visuales ni desniveles y con espacios para ciclovías. Estas características propicias para una movilidad segura son promovidas en Berlín como medida de protección básica para sus habitantes.

Por otro lado, en la Imagen 5 es posible ver una escena del distrito 4 de París, en el barrio de Beaubourg, donde se ha apostado por el uso de espacios compartidos, en los que igualmente puede circular un vehículo a muy baja velocidad, bicicletas, scooters, personas en silla de ruedas y peatones, entre otros.

Es cierto que los espacios compartidos buscan la construcción de ciudades más humanas, priorizando la con-

vivencia, pero también pueden ser fuente de desencuentros si no se considera la parte cultural, por lo que se ha de tomar en cuenta un necesario cambio de hábitos y campañas de sensibilización de todos los involucrados.

Necesidades sociales o de pertenencia

El espacio público en Berlín no se limita a aceras, parques y plazas. Los espacios de circulación, como puentes, entradas al metro e incluso la orilla del río Spree, resultan propicios para generar espacios de permanencia y esparcimiento (Imagen 6). En ellos se reconoce la necesidad de crear lugares para el remanso y, en medio de la agitada vida ciudadana, reforzar los lazos y fortalecer el tejido social.

Por su lado, París se enfoca en estrechar su sentido de pertenencia a través de su imagen urbana. Así quedó en evidencia en las pasadas Olimpiadas París 2024, donde las actividades deportivas se celebraron en los entornos públicos (adaptaciones en el río Sena, en Trocadero, en la Torre Eiffel, en la Plaza de la Concordia, entre otros) en una apropiación de tal magnitud del espacio público sin precedentes en ningún evento olímpico. Así, los espacios legendarios de París corresponden a espacios públicos, como los jardines de las Tullerías, la avenida Campos Elíseos, la orilla del río Sena (Imagen 7) y las grandes explanadas que anteceden lugares como el Museo del Louvre, la Catedral de Notre Dame, entre otros, que incluso



Imagen 4. Espacios peatonales (amplios, con guía podotáctil, sin obstáculos visuales) combinados con ciclovías y áreas verdes en Berlín.



Imagen 5. Desarrollo de espacios peatonales o de usos compartidos que brindan seguridad al ciudadano.



Imagen 6.
Promoción de espacio público para consolidar el tejido social a través de la convivencia.

cuenta con una grada exterior para contemplación del recinto. Su concepto de espacio público para consolidar las necesidades sociales y el sentido de pertenencia en sus habitantes es histórico y lo ha posicionado como un ejemplo de ello.

Es importante destacar que, para que este enfoque se cumpla y no se propicien dinámicas de exclusión social, gentrificación y desplazamiento, es necesario el cuidado de políticas de vivienda y uso del suelo que otorguen protección a los habitantes, así como fortalecer modelos de gobernanza que prioricen el derecho a la ciudad.



Imagen 8.
Marcas históricas en los espacios urbanos que guardan la memoria de acontecimientos pasados (personas judías detenidas en Berlín).



Imagen 7.
París ha apostado por impulsar el tejido social a través del fortalecimiento del espacio público en el que grupos de diversas clases (sociales, etarias, entre otros) encuentren un espacio propio.

Necesidades de estima o reconocimiento

La historia de Alemania es un determinante en el reconocimiento y estima que el pueblo tiene de sí mismo. Las señales en los espacios públicos son un recordatorio de lo que quieren expiar, de las marcas de errores que sus antepasados cometieron y que les queda como aprendizaje para no repetirlo. Berlín señala, con los fragmentos de su legendario muro (que se encuentra en diversas zonas de la ciudad) y con placas metálicas en el piso, la división de que fue víctima (Imagen 8) y



Imagen 9.
Promoción de dinámicas en el espacio público para satisfacer la necesidad de reconocimiento, asociados con logro, gloria y orgullo (Gradería efímera para espectadores del evento Roland Garros en París).

los lugares donde judíos habitaban y fueron masacrados durante la Segunda Guerra Mundial. No niegan su historia, pero se afrentan de ella y la enfrentan de manera resiliente, como un acto de autorreconocimiento.

Berlín constituye un ejemplo de confrontación abierta con su historia, en la que el espacio urbano juega un papel vital. Consciente de que este hecho pueda generar rupturas y malestares, lo ha comprendido como parte de una responsabilidad histórica y de un compromiso crítico y reflexivo de las experiencias vividas.

En París, se entiende la estima y el reconocimiento como los logros comunes, la promoción de eventos en espacios públicos que fortalezcan el reconocimiento propio, a través de alcanzar metas, destacar méritos o cualidades deseables que contribuyen a fortalecer la valoración de sí mismo o de su grupo. En la Imagen 9 de p. 18, se observan las adecuaciones realizadas para instalar pantallas gigantes y gradas públicas en la terraza de un centro comercial, para hacer partícipes del torneo Abierto de Francia (Roland Garros) y festejar los logros de sus connacionales.

Necesidades de autorrealización

A diferencia de la realización o construcción de una estima común, la autorrealización implica un compromiso y logro personal que conlleva el reconocimiento

de propios y extraños. Las ciudades europeas promueven de manera reiterada la celebración de eventos que satisfagan esta necesidad, tales como torneos deportivos



Imagen 10.
El espacio público, escenario de circuitos atléticos que promueven el auto reconocimiento a través de logros deportivos.

vos o carreras atléticas que, de alguna manera, invitan a todas las personas a ser partícipes de los éxitos y del desarrollo personal de algunos de los ciudadanos. En la Imagen 10 se observa la realización de circuitos atléticos desarrollados en distintas ciudades de Europa y que fomentan la autorrealización a través del deporte.

Por otro lado, en la Imagen 11 es posible observar la práctica del atletismo como parte de las actividades cotidianas de los parisienses, que se desarrolla en espacios emblemáticos como lo es la zona de Montmartre, ante la admiración de quienes disfrutan los jardines de la basílica del Sacré Cœur.

Conclusiones

Se concluye que tanto el tejido urbano como el tejido social resultan determinantes en la calidad de vida y satisfacción de todas las necesidades humanas. Las diferentes necesidades, que van desde las fisiológicas hasta las de autorrealización, no mantienen entre sí una jerarquía ni secuencialidad lineal, sino que se relacionan como una imbricada red, de forma que se afectan y nutren, definiendo condiciones de calidad de vida que no son excluyentes, sino sistémicas. Resulta evidente que el nivel de satisfacción de los habitantes de una ciudad es subjetivo, que siempre habrá lugar a variabilidades y posibles confrontaciones; de manera que las prioridades y preferencias podrán presentar cierta diversidad, pero una plataforma urbana sí es definitoria en todos los sentidos, para todo tipo de necesidades distinguidas por Maslow.



Imagen 11.
El espacio público como escenario para la realización de prácticas deportivas.

La trascendencia de la articulación existente entre el tejido urbano y el tejido social con relación a las necesidades humanas posibilita que, desde las estructuras urbanas, se reconfiguren cuestiones profundas de la sociedad. Resulta importante resaltar que en su intersticio se encuentran anidadas grandes posibilidades de garantizar la calidad de vida de las personas, toda vez que se ha dejado claro que en el entorno urbano se aglutinan las condiciones necesarias para satisfacer las necesidades humanas más profundas.

El diseño y la planeación urbana, a su vez, se han de alinear con normas, principios y acuerdos regionales de colaboración que privilegien el sentido humano en las ciudades. Existen aún muchas tareas pendientes en el espacio urbano para abatir la desigualdad y la exclusión, sobre todo de los grupos históricamente vulnerados, y de esta manera determinen la conformación de un tejido urbano que fortalezca el tejido social.

Referencias | References

- Banco Mundial. (2022, 6 de octubre). *Desarrollo urbano* (Urban development). <https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview>
- Brenner, N. (2019). *New urban spaces: urbanization of inequality and the new State of urban theory*. Oxford University Press.
- Cases Andrés, L. (2024). *Impacto del tejido urbano de los nuevos desarrollos tipo PAU en la movilidad sostenible: el caso de Salburua en la ciudad de Vitoria-Gasteiz* (*The impact of the urban fabric of new pau-type developments on sustainable mobility: the case of Salburua in the city of Vitoria-Gasteiz*) [Tesis de Maestría, Universitat Oberta de Catalunya]. <https://hdl.handle.net/10609/151109>
- Chetty, R., Hendren, N., & Katz, L. F. (2016). The effects of exposure to better neighborhoods on children: new evidence from the moving to opportunity experiment. *American Economic Review*, 106(4), 855–902.
- Ciudades y Gobiernos Locales Unidos. (2021). *Carta Mundial del Derecho a la Ciudad: documento revisado 2021* (*World Charter for the Right to the City: 2021 Revised Document*). https://www.uclg.org/sites/default/files/world_charter_right_to_city_2021.pdf
- Comisión Europea. (2021). *Agenda urbana de la UE* (*Urban agenda for the EU*). https://commission.europa.eu/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/urban-agenda-eu_es
- Comité Europeo de las Regiones. (2019, 15 de marzo). *Declaración de Bucarest* (*Bucharest Declaration*). https://www.femp.es/sites/default/files/multimedia/bucharest_summit_declaration_es_cor-2019-00227-00-01-decl-tra-es_1.pdf
- Consejo de la Unión Europea. (2020, 30 de noviembre). *Nueva Carta de Leipzig, el poder transformador de las ciudades por el bien común* (*The New Leipzig Charter – The Transformative Power of Cities for the Common Good*). https://www.transportes.gob.es/recursos_mfom/paginabasica/recursos/nueva_carta_de_leipzig_es_070621.pdf
- Fedeli, V., & Zimmermann, K. (2021). National Urban Policies in Europe: An Introduction. En V. Fedeli & K. Zimmermann (Eds.), *A modern guide to national urban policies in Europe* (pp. 1-22). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781788973644.00008>
- Harvey, D. (2023). *A companion to Marx's Capital* (Vol. 3). Verso Books.
- Jacobs, J. (2020). *Muerte y vida de las grandes ciudades americanas* (*The death and life of great american cities*). Capitán Swing Libros.
- Maslow, A. (2009). *El hombre autorrealizado: Hacia una psicología del ser* (*The self-actualized man: toward a psychology of being*). Kairós.
- Naciones Unidas. (2016). *Nueva Agenda Urbana Habitat III*. (New Urban Agenda (Habitat III)) <https://undocs.org/pdf?symbol=es/A/RES/71/256>
- Naciones Unidas. (2022). *Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles* (*Objective 11: Sustainable Cities and Communities*). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>
- OCDE. (2024). *Índice de la OCDE para una vida mejor* (*OECD Better Life Index*). <https://datasource.kapsarc.org/explore/dataset/oecd-better-life-index/information/>
- ONU-Habitat. (2022, abril). *La dimensión urbana de los Objetivos de Desarrollo Sostenible* (*The urban dimension of the Sustainable Development Goals*). <https://onuhabitat.org.mx/index.php/la-dimension-urbana-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2024, 13 de agosto). *Objetivos de Desarrollo Sostenible* (*Sustainable Development Goals*). <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>
- Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México (SEMOVI) (2020). *Programa Integral de Movilidad 2020-2024: Diagnóstico técnico* (*Comprehensive Mobility Program 2020–2024: Technical Diagnosis*). Gobierno de la CDMX.
- Stockholm International Water Institute (SIWI). (2023, 17 de noviembre). *Acceso a baños en espacios públicos: una cuestión de dignidad e inclusión* (*Access to Public Restrooms: A Matter of Dignity and Inclusion*). <https://siwi.org/latest/acceso-a-banos-en-espacios-publicos-una-cuestion-de-dignidad-e-inclusion/>
- Walks, A. (2019). *The urban question revisited: a historical-geographical approach to urban theory*. Rowman & Littlefield.

Compone vivo: una propuesta multiescalar entre redes verdes, vivienda rural y equipamiento comunitario

Compone vivo: a multi-scale proposal between green networks, rural housing and community facilities

Paul Fernando Hilares Zevallos; Pilar Jazmín Huachaca Valdeiglesias; Dhevy Surya Tello Hermoza; Yendi Medina Palacios; Miguel Angel Yepez Peña

Cómo citar: Hilares, P., Huachaca, P., Tello, D., Medina, Y., Yepez, M. (2025). Compone vivo: una propuesta multiescalar entre redes verdes, vivienda rural y equipamiento comunitario. En Alfaro Aucca, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds.). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo I: Historia, Patrimonio y Territorio*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting.. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025I.6>

Resumen

El estudio propone una intervención territorial integral para el sector de Compone (Anta, Cusco) a partir de un análisis multiescalar (macro-meso-micro), con componentes sociales, económicos, espaciales y ambientales, alineados a la nueva agenda urbana, donde se identificaron prioritariamente carencias en conectividad vial, espacios públicos y vinculación productiva-habitacional. La propuesta avanza en tres etapas: 1) intervención urbana mediante la instalación de una red verde vial y espacios públicos respetuosos de las preexistencias; 2) diseño de viviendas de alta, media y baja densidad con integración de usos agrícolas y productivos; 3) creación de equipamientos comunitarios: centro de interpretación agropecuario, parque biblioteca y jardín botánico para reforzar el tejido social. La metodología combinó análisis territorial, simulaciones espaciales y evaluación posocupación en piezas arquitectónicas y paisajísticas. Los resultados muestran estrategias proyectuales que mejoran la conectividad, sostenibilidad y cohesión social, generando criterios replicables para políticas de desarrollo rural-urbano sostenible.

Palabras clave: intervención territorial integral, multiescalar, vivienda productiva, redes verdes, equipamientos comunitarios.

Abstract

The study proposes a comprehensive territorial intervention for the Compone sector (Anta, Cusco) based on a multiscalar analysis (macro–meso–micro), with social, economic, spatial and environmental components, aligned with the new urban agenda, where deficiencies in road connectivity, public spaces and productive-residential linkage were identified as priorities. The proposal advances in three stages: 1) Urban intervention installation of a green road network and public spaces respectful of pre-existing conditions; 2) design of high, medium and low density housing with integration of agricultural and productive uses; 3) creation of community facilities: Agricultural Interpretation Center, library park and botanical garden to strengthen the social fabric. The methodology combined territorial analysis, spatial simulations and post-occupancy evaluation in architectural and landscape pieces. The results show design strategies that improve connectivity, sustainability and social cohesion, generating replicable criteria for sustainable rural-urban development policies.

Keywords: integral territorial intervention, multiscalar, productive housing, green networks, community facilities.

Introducción

El rápido crecimiento urbano en zonas rurales-periurbanas plantea retos críticos para la sostenibilidad territorial, ya que la expansión desordenada fragmenta ecosistemas agrícolas, debilita identidades locales y presiona servicios básicos (Seto *et al.*, 2021). A nivel global, más del 50 % de la población mundial reside en áreas periurbanas, donde coexisten procesos de urbanización intensos y prácticas agrarias tradicionales, exigiendo nuevos enfoques integrados de planificación que articulen desarrollo urbano, conservación ambiental y cohesión social (Seto *et al.*, 2021).

La literatura demuestra que las redes y la infraestructura verde urbana mejoran la resiliencia ecológica y social de los territorios periurbanos, reducen la huella ecológica y promueven la equidad en el acceso a espacios públicos (Zhang *et al.*, 2022). Sin embargo, las estrategias suelen aplicarse de forma sectorial, sin articular tipologías habitacionales productivas ni equipamientos comunitarios, lo que limita su eficacia en contextos donde la vivienda integra funciones agrícolas y culturales (Zhang *et al.*, 2022).

En los Andes peruanos, el crecimiento periurbano de ciudades como Cusco ha invadido históricamente suelos de cultivo y debilitado redes comunitarias, afectando la seguridad alimentaria y la transmisión de saberes ancestrales (Zhou *et al.*, 2020). El sector de Compone (Anta, Cusco) ejemplifica esta dinámica: presenta hábitats informales sobre tierras agrícolas, déficit de espacios públicos funcionales y pérdida de tejido social, a pesar de su potencial paisajístico y productivo.

Este estudio aporta un enfoque multiescalar que integra arquitectura bioclimática, planificación territorial participativa y revitalización de sistemas productivos tradicionales, generando una propuesta coherente desde redes verdes urbanas hasta equipamientos comunitarios. Responde a la pregunta: ¿cómo articular sostenibilidad ambiental, vivienda productiva y cohesión social en territorios rurales-periurbanos andinos? La metodología combina análisis macro (infraestructura verde y vial), meso (tipologías habitacionales con usos agrícolas) y micro (equipamientos educativos y culturales), avanzando hacia modelos replicables en contextos similares.

En la primera etapa, a escala macro, se diseñó una estrategia de intervención urbana orientada a revitalizar el espacio público como articulador territorial. Bajo el concepto redes vivas y territorios productivos, se planteó una recuperación de Compone que prioriza la sostenibilidad, la conectividad y la resiliencia, fortaleciendo los vínculos entre áreas de cultivo, la estructura vial y los asentamientos existentes. La propuesta configura

una red verde que interconecta viviendas, espacios productivos y nodos comunitarios, promoviendo la apropiación del territorio por parte de sus habitantes.

En la segunda etapa, a escala meso, se desarrollaron tres prototipos de vivienda de alta, media y baja densidad diseñados para atender las dimensiones sociales, económicas y culturales del sector, reconociendo la agricultura familiar y las granjas como componentes esenciales de la vida cotidiana. Cada tipología integra espacios productivos —huertos, corrales, terrazas cultivables— y mantiene su conexión con la red de espacios públicos definida en la fase anterior, consolidando así un tejido urbano más diverso, funcional y resiliente.

Finalmente, en la tercera etapa, a escala micro, se proyectaron equipamientos comunitarios dirigidos a reforzar el tejido social y cultural. A partir de la matriz de problemas identificados, se priorizaron tres iniciativas: un centro de interpretación agropecuario, dedicado a la educación, preservación y difusión de saberes agrarios locales; una biblioteca-parque, concebida como espacio híbrido de lectura, juego y encuentro; y un jardín botánico junto al humedal, pensado como lugar de contemplación, conservación de la biodiversidad y memoria ecológica. Estos equipamientos impulsarán un desarrollo sostenible al fortalecer las dimensiones económica, social y cultural del territorio.

Todo el proceso proyectual se alineó con los marcos de desarrollo sostenible a nivel internacional, nacional y local: los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles), la Nueva Agenda Urbana (ONU-Hábitat, 2021), el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible, los planes territoriales del Cusco y las directrices de organismos como CAF, BID y ONU-Hábitat.

Desde una perspectiva pedagógica y territorial, esta propuesta constituye una reflexión proyectual sobre la activación y transformación del territorio desde enfoques locales. Al integrar paisaje, producción, vivienda y comunidad en una visión articulada y sostenible, el taller reafirma el papel del arquitecto como actor clave en la construcción de futuros posibles para contextos rurales en pleno proceso de transformación.

Marco teórico

El desarrollo del presente proyecto aborda la transformación de territorios rurales-periurbanos andinos mediante intervenciones arquitectónicas desde la escala macro hasta la micro. El estudio se ubica en el sector de Compone (Anta, Cusco, Perú), caracterizado por expansión urbana informal sobre suelos agrícolas, déficit de espacios públicos y debilitamiento del tejido social tradicional. El enfoque propone articular tres componentes: una red verde territorial que recupere conectividad ecológica y servicios ecosistémicos; tipologías de vivienda productiva integradas con actividades agrícolas familiares; y equipamientos comunitarios multifuncionales que fortalezcan la cohesión social y la transmisión de saberes locales. Esta articulación multiescalar se basa en principios de arquitectura situada y desarrollo territorial sostenible, buscando un balance entre conservación ecológica, viabilidad económica y fortalecimiento cultural (Qi *et al.*, 2023).

Enfoques territoriales multiescalares: del debate sectorial al territorial

El desarrollo territorial contemporáneo ha transitado desde enfoques sectoriales tradicionales hacia perspectivas integradoras multiescalares que reconocen la complejidad de las interrelaciones espaciales. Mientras los modelos de desarrollo rural sectorial priorizan intervenciones específicas por ramas económicas, el enfoque territorial contemporáneo propone una visión sistémica que articula múltiples dimensiones del territorio (Arriagada, 2024). Esta transición refleja el debate entre estrategias top-down centralizadas versus aproximaciones *bottom-up* que reconocen las especificidades locales.

La tensión entre desarrollo exógeno y endógeno cobra particular relevancia en contextos rurales-periurbanos, donde las dinámicas de globalización económica interactúan con resistencias culturales locales. El enfoque territorial multiescalar emerge como respuesta a esta dicotomía, proponiendo una “reconfiguración global-local” que articula diferentes escalas de intervención sin perder la especificidad del lugar (OECD, 2020). Sin embargo, persiste el desafío de equilibrar la coherencia estratégica regional con la flexibilidad operativa local.

En este contexto, la presente investigación se posiciona dentro del paradigma territorial integrativo, proponiendo que las intervenciones arquitectónicas multiescalares pueden funcionar como catalizadores de desarrollo territorial cuando articulan simultáneamente las dimensiones macro (redes estructurantes), meso (tipologías habitacionales) y micro (equipamientos comunitarios).

Infraestructura verde: tensiones entre funcionalidad y multifuncionalidad

El concepto de infraestructura verde ha evolucionado desde enfoques técnico-funcionales hacia perspectivas socioecológicas que enfatizan la multifuncionalidad como principio organizador. Mientras los enfoques tradicionales priorizan la eficiencia técnica en la provisión de servicios ecosistémicos específicos, las perspectivas contemporáneas proponen sistemas integrados que simultáneamente abordan desafíos climáticos, sociales y ecológicos (Grace *et al.*, 2025).

Esta tensión se manifiesta particularmente en el debate entre conectividad ecológica versus conectividad social. Los marcos técnicos enfatizan la continuidad biológica y los flujos ecosistémicos, mientras que las aproximaciones socioterritoriales priorizan la accesibilidad, apropiación y gestión comunitaria de los espacios verdes. La infraestructura verde multifuncional emerge como síntesis de ambas perspectivas, aunque su implementación enfrenta desafíos operativos relacionados con la medición de beneficios múltiples y la gestión de *trade-offs*.

Las escalas de aplicación constituyen otro punto de tensión: mientras algunos autores defienden aproximaciones supramunicipales y regionales para maximizar la conectividad ecológica, otros argumentan por intervenciones locales que fortalezcan la apropiación comunitaria. La presente propuesta para Compone en Anta-Cusco adopta una perspectiva multiescalar que integra conectividad ecológica regional con apropiación local, mediante un sistema de “redes vivas” que articulan productividad agrícola, habitabilidad y servicios ecosistémicos.

Vivienda productiva: entre tradición y modernización

El concepto de vivienda productiva se sitúa en la intersección entre modelos habitacionales rurales tradicionales y tipologías híbridas contemporáneas que responden a nuevas dinámicas socioeconómicas. La tensión fundamental radica entre la preservación de lógicas habitacionales tradicionales basadas en la autosuficiencia familiar versus la integración a mercados globalizados que demandan flexibilidad y adaptabilidad tipológica (Zhang *et al.*, 2022).

El debate sobre densificación versus dispersión en contextos rurales refleja esta tensión. Mientras algunos autores defienden la dispersión horizontal como compatible con modos de vida rurales tradicionales, otros proponen tipologías densas que optimicen el uso del suelo agrícola y faciliten la provisión de infraestructuras. La vivienda productiva contemporánea emerge como alternativa que integra ambas lógicas mediante sistemas flexibles que permiten una intensificación gradual sin comprometer la relación con actividades productivas.

La tensión entre autosuficiencia versus integración a mercados se manifiesta en la organización espacial de las unidades habitacionales. Los modelos tradicionales priorizan la autosuficiencia alimentaria y energética, mientras que las tipologías híbridas contemporáneas incorporan espacios para actividades comerciales, servicios turísticos e intercambio cultural. La presente investigación propone tipologías de “productividad espacial integrada” que articulan autosuficiencia doméstica con integración comunitaria y territorial (Feng & Yang, 2022).

Síntesis teórica: hacia una territorialidad activa multiescalar

Ante las tensiones teóricas identificadas, la presente investigación propone el marco conceptual de “territorialidad activa multiescalar” como síntesis integradora que supera las dicotomías entre sectorial/territorial, funcional/multifuncional y tradicional/contemporáneo. Este marco se estructura en tres conceptos interrelacionados:

Territorialidad activa refiere a la capacidad de las intervenciones arquitectónicas para reconfigurar

activamente las relaciones socioespaciales del territorio, superando la visión pasiva del espacio como contenedor de actividades. Las intervenciones arquitectónicas funcionan como catalizadores que activan potencialidades latentes del territorio mediante la articulación de preexistencias con nuevas dinámicas.

Productividad espacial integrada constituye un nuevo concepto que vincula vivienda, producción y comunidad en sistemas espaciales flexibles que permiten múltiples usos sin comprometer la especificidad funcional. Esta integración se materializa mediante tipologías adaptables que evolucionan según las necesidades familiares y las oportunidades territoriales.

Resiliencia multiescalar representa el *framework* que conecta la escala doméstica con la territorial mediante sistemas adaptativos que responden a cambios ambientales, socioeconómicos y culturales. Esta resiliencia se construye mediante redundancias funcionales y diversidad tipológica que fortalecen la capacidad adaptativa del sistema territorial.

La contribución específica de esta investigación radica en demostrar empíricamente cómo la articulación simultánea de estas tres dimensiones puede generar procesos de desarrollo territorial sostenible en contextos rurales-periurbanos andinos, proporcionando un modelo replicable para territorios con características similares.



Figura 1.
Estado actual del sector (1) de Compone



Figura 2.
Propuesta de intervención del sector (1) de Compone

Bases teóricas

Espacio público

El espacio público se conceptualiza contemporáneamente no como un simple soporte físico, sino como un sistema complejo de interacciones socioespaciales que facilitan la cohesión comunitaria y el desarrollo territorial. En contextos rurales, estos espacios trascienden las definiciones urbanas tradicionales para incluir caminos, márgenes agrícolas, plazas de intercambio y espacios naturales de uso colectivo. La investigación de Qi *et al.* (2024) demuestra que la calidad de los espacios públicos influye directamente en la interacción social y la cohesión comunitaria, particularmente en contextos donde la diversidad étnica, la edad y la duración de residencia condicionan los patrones de uso espacial.

Los espacios públicos rurales funcionan como catalizadores de transformación territorial cuando integran dimensiones físicas, sociales y perceptuales. La accesibilidad, el uso mixto del suelo y la presencia de mobiliario urbano apropiado emergen como factores determinantes para fomentar la interacción social. Sin embargo, factores perceptuales como la seguridad, las percepciones visuales y el apego al lugar condicionan significativamente la efectividad de estos espacios como generadores de cohesión social. La integración entre espacios públicos y privados, mediante criterios de proximidad y configuración espacial, fortalece las redes sociales locales y reduce la fragmentación vecinal.

Vivienda productiva

La vivienda productiva representa una tipología habitacional que integra funciones residenciales con actividades económicas, respondiendo a lógicas territoriales específicas donde la producción doméstica constituye una estrategia de subsistencia y desarrollo local. Zhang *et al.* (2022) identifican una tendencia creciente hacia la socialización de funciones productivas en el suelo habitacional rural, donde las viviendas evolucionan desde unidades puramente residenciales hacia sistemas espaciales multifuncionales que incorporan agricultura urbana, talleres artesanales y servicios turísticos.

La transformación de la vivienda rural contemporánea responde a dinámicas de mercantilización del

espacio rural que reconfiguran los patrones tradicionales de habitar. Las tipologías híbridas emergentes combinan espacios de cultivo familiar, corrales, almacenamiento y áreas de intercambio comercial, manteniendo el vínculo con actividades agropecuarias mientras se integran a circuitos económicos más amplios. Esta multifuncionalidad espacial permite a las familias rurales diversificar sus fuentes de ingreso y fortalecer su capacidad adaptativa ante cambios económicos y ambientales.

Equipamiento comunitario

Los equipamientos comunitarios en contextos rurales funcionan como infraestructuras sociales que fortalecen las capacidades locales y promueven procesos de desarrollo territorial inclusivo. Estos espacios deben responder a necesidades específicas del lugar, incorporando arquitectura contextual y programas flexibles que se adapten a dinámicas comunitarias cambiantes. La investigación sobre centros culturales y comunitarios en áreas rurales demuestra que estos proyectos abrazan aproximaciones contemporáneas adaptadas a realidades locales, integrando diseño innovador, tecnologías sostenibles y procesos colaborativos.

Los equipamientos rurales exitosos se caracterizan por desarrollarse en estrecha colaboración con comunidades locales, utilizando materiales regionales y símbolos culturales para crear espacios que trascienden la función programática básica. Estos proyectos expresan identidad colectiva y generan sentido de pertenencia mediante la reinterpretación del conocimiento vernáculo a través de perspectivas contemporáneas. La creciente migración de retorno hacia áreas rurales, documentada en países como China, donde cerca de 10 millones de personas se reubicaron en el campo entre 2015 y 2020, ha intensificado la demanda por infraestructura comunitaria que fomente integración social y amplíe el acceso a educación, salud y participación cultural.

Red verde y conectividad territorial

Las redes verdes constituyen sistemas de espacios naturales, agrícolas y públicos interconectados que proporcionan servicios ecosistémicos, paisajísticos y sociales de manera integrada. La planificación de infraestructura verde para el desarrollo territorial equilibrado requiere enfoques que trasciendan la

eficiencia técnica sectorial para abordar simultáneamente desafíos climáticos, sociales y ecológicos mediante sistemas multifuncionales. La investigación reciente sobre infraestructura verde y desarrollo territorial demuestra que estos sistemas pueden servir como catalizadores de transformación territorial cuando articulan conectividad ecológica con apropiación comunitaria.

La conectividad territorial mediante redes verdes opera en múltiples escalas, desde corredores ecológicos regionales hasta sistemas locales de espacios públicos y productivos. Estos sistemas facilitan la movilidad no motorizada, mejoran la calidad ambiental y fortalecen vínculos entre habitantes y territorio. La efectividad de las redes verdes depende de su capacidad para integrar funciones ecológicas con dinámicas socioeconómicas locales, generando beneficios múltiples que incluyen conservación de biodiversidad, mitigación climática y mejora de la calidad de vida.

Planificación multiescalar

La planificación multiescalar emerge como herramienta metodológica fundamental para abordar la complejidad territorial mediante intervenciones coordinadas que reconocen las interdependencias entre diferentes escalas espaciales. Björling (2024) propone un enfoque multiescalar situado que supera la división conceptual urbano-rural para contrarrestar el desarrollo geográfico desigual mediante la articulación de relaciones espaciales desde lo local hasta lo regional. Este enfoque permite conectar y articular relaciones espaciales, visibilizar futuros posibles y facilitar negociaciones críticas entre actores territoriales.

La planificación multiescalar efectiva requiere marcos teóricos que integren dimensiones estratégicas y operativas, articulando visión territorial con diseño proyectual. La regionalización contemporánea de áreas urbanas y rurales intensifica el desarrollo geográfico desigual, demandando aproximaciones metodológicas que trasciendan jurisdicciones administrativas tradicionales. Los enfoques territoriales exitosos enfatizan la participación de actores locales, incluyendo grupos marginados, en la identificación de desafíos, prioridades e intervenciones, promoviendo la colaboración entre diversos sectores y niveles de gobernanza.

Territorio como construcción social

El territorio se conceptualiza como una construcción social compleja que trasciende la dimensión física para integrar procesos culturales, económicos, simbólicos y políticos. La investigación sobre desarrollo territorial innovador demuestra que el aprovechamiento integral del potencial social, de recursos y ambiental del territorio requiere enfoques que reconozcan las interrelaciones e interdependencias entre estas dimensiones. Lavrinenko *et al.* (2024) establecen que el desarrollo territorial sostenible solo es posible mediante el uso integrado simultáneo del potencial social, de recursos y ambiental del territorio.

En contextos rurales, el territorio expresa la historia comunal, la producción agrícola, los saberes tradicionales y las dinámicas de resistencia cultural. Las aproximaciones territoriales contemporáneas reconocen que el desarrollo sostenible del potencial ecológico y social del territorio solo puede lograrse si es económicamente viable y contribuye al desarrollo sostenible del potencial de recursos. Esta perspectiva integral considera que el deterioro del potencial ecológico impide el desarrollo sostenible de los aspectos sociales y productivos, demandando estrategias que equilibren las tres dimensiones de manera sistémica. (Ver Tabla de página siguiente)

Metodología

La presente investigación tiene un enfoque metodológico cualitativo y cuantitativo, lo cual nos permite observar el área de intervención mediante fichas de observación y entrevistas no estructuradas; la información recopilada nos permitirá construir una base sólida para realizar la propuesta de intervención urbana desde una estructura urbana y vial, equipamiento y vivienda, enfocándonos en la intervención de los vacíos urbano bajo el enfoque de regeneración urbana sostenible. (Figura 3.)

Técnicas e instrumentos

Se hace uso de los manuales mencionados anteriormente; sin embargo, dentro del marco metodológico normativo se usa el *Manual de Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano* publicado en la plataforma

Matriz del estado del arte

Tabla 1.

Matriz del estado del arte

N°	Título	Autor(es)	Objetivo	Aportes con la investigación	Metodología	Año
1	Un metaanálisis de la expansión global del suelo urbano. Sostenibilidad de la naturaleza	Seto <i>et al.</i> (2021)	Analizar los patrones y drivers de la expansión urbana a nivel global y sus impactos en la sostenibilidad.	Proporciona evidencia global sobre la presión de la urbanización en áreas rurales y periurbanas, fundamentando la problemática de partida de la investigación.	Metaanálisis de estudios de cambio de uso de suelo y teledetección.	2021
2	The production function socialization trend of rural housing land and its response to rural land planning in metropolitan suburbs from the perspective of rural space commodification. <i>Frontiers in Environmental Science</i>	Zhang <i>et al.</i>	Examinar la tendencia de socialización de funciones productivas en el suelo habitacional rural y su respuesta a la planificación.	Aporta el concepto de "vivienda productiva" y la multifuncionalidad del suelo rural, clave para el diseño de las tipologías habitacionales en la escala MESO.	Análisis de casos de estudio, encuestas y políticas de planificación rural.	2022
3	La reconfiguración global-local de los territorios rurales en la macro región central de Chile	Arriagada, C.	Analizar los procesos de reconfiguración territorial en zonas rurales desde una perspectiva global.	Sustenta el enfoque multiescalar y la transición de lo sectorial a lo territorial, clave en el marco teórico de la investigación.	Análisis cualitativo, estudio de caso y revisión de políticas.	2024
4	Rural Well-being: Geography of OECD Opportunities.	OECD	Evaluar el bienestar rural y las oportunidades de desarrollo en diferentes contextos geográficos.	Proporciona un marco para entender las dimensiones del bienestar rural más allá de lo económico, alineándose con el enfoque integral de la propuesta.	Análisis comparativo de indicadores de bienestar en regiones rurales de países OECD.	2020
5	A menu of standards for green infrastructure in England: effective and equitable or a race to the bottom?	Grace <i>et al.</i>	Evaluar la efectividad y equidad de los estándares de infraestructura verde en Inglaterra.	Ilustra la tensión entre funcionalidad técnica y multifuncionalidad socio-ecológica en la planificación de infraestructura verde.	Evaluación de políticas, análisis de estándares y estudios de caso.	2025
6	Multifunction change of rural housing land in metropolitan suburbs from the perspective of farmers' land use behavior.	Zhao <i>et al.</i> (2022)	Analizar los cambios en la multifuncionalidad de la vivienda rural desde la perspectiva del comportamiento de uso de la tierra de los agricultores.	Aporta al concepto de "productividad espacial integrada" y la evolución de la vivienda rural hacia usos híbridos (residencial + productivo).	Encuestas a agricultores, análisis de uso de suelo y comportamiento espacial.	2022
7	Understanding the relationship between urban public space and social cohesion: a systematic literature review	Qi <i>et al.</i> (2024)	Revisar sistemáticamente la literatura sobre la relación entre el espacio público urbano y la cohesión social.	Fundamenta la importancia del espacio público como catalizador de la cohesión social, aplicado al diseño de la red de espacios públicos en la escala macro.	Revisión sistemática de literatura (SLR).	2024
8	A situated multi-scalar approach for local-regional planning.	Björling	Proponer un enfoque de planificación multiescalar situado para articular escalas local-regional.	Proporciona la base metodológica para el enfoque multiescalar (macro-meso-micro) adoptado en toda la investigación y la propuesta proyectual.	Marco teórico-metodológico aplicado a casos de estudio.	2024
9	Innovative development of territories based on the integrated use of social, resource and environmental potential	Xu (2024).	Proponer un modelo de desarrollo innovador basado en el uso integrado del potencial social, de recursos y ambiental.	Sustenta la visión del territorio como construcción social y la necesidad de un enfoque integral que equilibre las tres dimensiones (social, económica, ambiental).	Desarrollo de un marco conceptual y aplicación a casos.	2024
10	The death and life of great American cities	Jacobs	Criticar las prácticas de planificación urbana modernistas y abogar por una planificación centrada en la vida de calle y la comunidad.	Aporta principios atemporales sobre vitalidad urbana, mezcla de usos y la importancia de la escala humana, aplicables al diseño de la trama urbana y espacios públicos.	Observación etnográfica y análisis crítico de casos urbanos.	1961
11	Lineamientos para el desarrollo urbano inclusivo y sostenible	ONU-Hábitat	Proveer directrices para orientar el desarrollo urbano hacia la inclusión y sostenibilidad.	Proporciona el marco normativo y de principios para el desarrollo urbano sostenible, al que se alinea la propuesta.	Recopilación y síntesis de mejores prácticas y marcos internacionales.	2020
12	La Nueva Agenda Urbana	ONU-Hábitat	Establecer un marco global para el desarrollo urbano sostenible.	Constituye el principal marco de referencia internacional para la propuesta, alineando sus objetivos con ciudades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.	Marco de política global adoptado en la Conferencia Hábitat III.	2021
13	Informe Mundial de las Ciudades 2016: Urbanización y desarrollo – Futuros emergentes	ONU-Hábitat	Analizar tendencias de urbanización y su relación con el desarrollo, explorando futuros emergentes.	Contextualiza los desafíos globales de la urbanización, enfatizando la necesidad de nuevos modelos para áreas periurbanas.	Análisis de datos globales, tendencias y prospectiva.	2016
14	Can annual land use plan control and regulate construction land growth in China?	Zhou <i>et al.</i>	Evaluar la efectividad de los planes anuales de uso de suelo para controlar el crecimiento de la construcción en China.	Ejemplifica los desafíos de la planificación y regulación para contener la expansión urbana desordenada sobre suelos agrícolas, problema central en Compone.	Análisis econométrico y evaluación de políticas de planificación.	2020

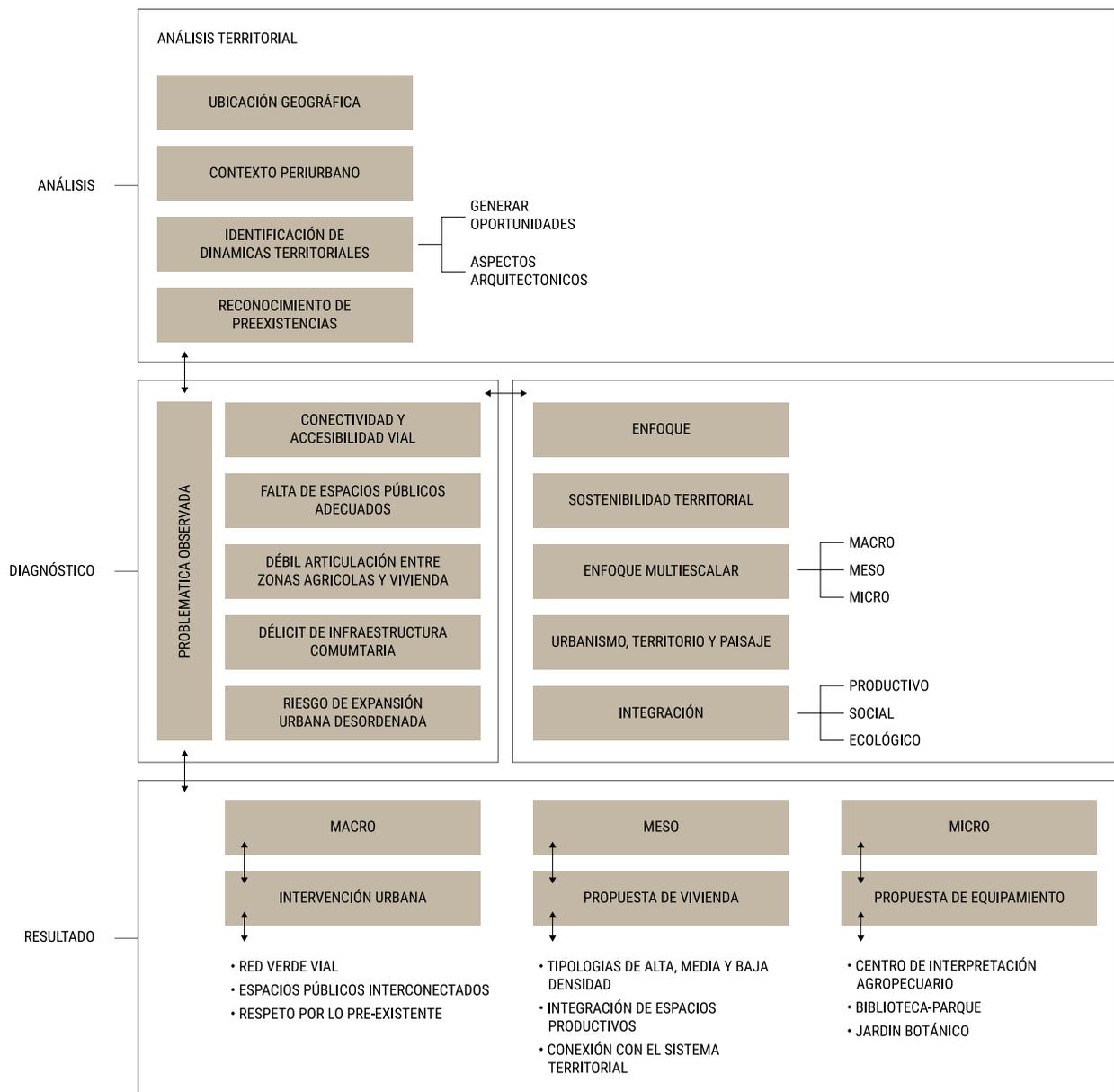


Figura 3. Esquema metodológico

ma del Estado peruano GEOPLAN (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento).

El diseño de la investigación es no experimental, descriptivo, lo cual permite observar las características físico-ambientales del área de intervención, el uso de suelo, el porcentaje de área libre y la relación entre ambos. Este diseño tiene como base el diagnóstico estructurado en cuatro dimensiones: social, económica, espacial y ambiental.

Mediante las fichas de observación, se crea un diagnóstico del estado actual del área de intervención, siendo la base para identificar los problemas y las

necesidades reales del sector, y definir los objetivos y soluciones con énfasis en la dimensión espacial. Estas acciones están orientadas al desarrollo urbano sostenible, siendo los instrumentos y mecanismos para normar y regular la ocupación, el uso de suelo, la expansión urbana y las áreas verdes a través de la planificación urbana colaborativa, es decir, con la participación ciudadana activa..

Resultados

La propuesta desarrollada a lo largo del Taller de Arquitectura VIII de la Escuela Profesional de Arqui-

tectura de la Universidad Andina del Cusco, Perú, resultó en una intervención integral que abordó de manera progresiva las escalas macro, meso y micro. Esta estrategia permitió actuar en el sector de Compone, Anta, Cusco, desde su estructura general hasta sus dinámicas cotidianas, con el objetivo de restaurar la cohesión territorial, restablecer vínculos sociales y recuperar un área fragmentada debido a procesos urbanos desordenados, la pérdida de identidad y el debilitamiento de su base productiva. Los resultados obtenidos en cada etapa apuntan a cerrar brechas estructurales, promover la sostenibilidad a largo plazo y reforzar la resiliencia territorial.

Primera etapa: propuesta de intervención urbana

En la primera etapa se detectaron brechas estructurales en el territorio, entre las que destacan la desconexión entre las zonas agrícolas y urbanas, la insuficiencia de espacios públicos, el crecimiento urbano informal sobre tierras agrícolas y la interrupción de la continuidad ecológica. Estas condiciones han restringido el acceso equitativo al territorio y han fragmentado tanto el paisaje como la cohesión de la vida comunitaria.

Para responder a estas problemáticas, se propuso una intervención urbana centrada en la creación de redes vivas, es decir, un sistema de espacios públicos interconectados que articula áreas habitadas, productivas y naturales. Esta red se organiza mediante un corredor ecológico que favorece la movilidad sostenible (peatonal, ciclista y agrícola), la biodiversidad y la resiliencia ambiental, promoviendo una nueva lógica de ocupación y uso del territorio.

Se intervino inicialmente en la estructura vial articulada a la estructura urbana, organizando y jerarquizando las vías existentes para mejorar la conectividad entre zonas urbanas, agrícolas y naturales, sin alterar el estado actual de las viviendas. Para ello, se proyectó una posible expansión futura hacia zonas previamente identificadas, bajo condiciones controladas mediante bordes vivos como barreras verdes funcionales, que actúan como transiciones paisajísticas y evitan que el crecimiento urbano invada las áreas agrícolas productivas.

Estos bordes, además de cumplir una función ecológica y de contención territorial, reactivan espacios subutilizados, fomentan la biodiversidad y refuerzan la identidad cultural del lugar. La intervención se apoya en el manejo integral del territorio considerando la dimensión física, ambiental, sociocultural y productiva. Asimismo, para potenciar la economía local y promover el desarrollo integral del territorio, se incluyó la propuesta de equipamientos estratégicos vinculados a la actividad agropecuaria, la educación y la cultura, los cuales consolidan el tejido social y fortalecen las bases de una recuperación sostenible, conectada y resiliente.

Esta primera etapa no solo reordena y revitaliza el territorio, sino que promueve una visión de desarrollo resiliente, donde lo urbano y lo rural no se oponen, sino que se integran armónicamente en un sistema vivo, sostenible y conectado. Así, se sientan las bases para las siguientes etapas del proyecto (vivienda y equipamientos), asegurando coherencia territorial y continuidad ecológica en todo el proceso proyectual.



Figura 4. Propuesta de composición: Redes vivas y territorios productivos, sector (1) de Compone



Figura 5. Estado actual: Espacio público, área libre, recurso hídrico, sector(1) de Compone

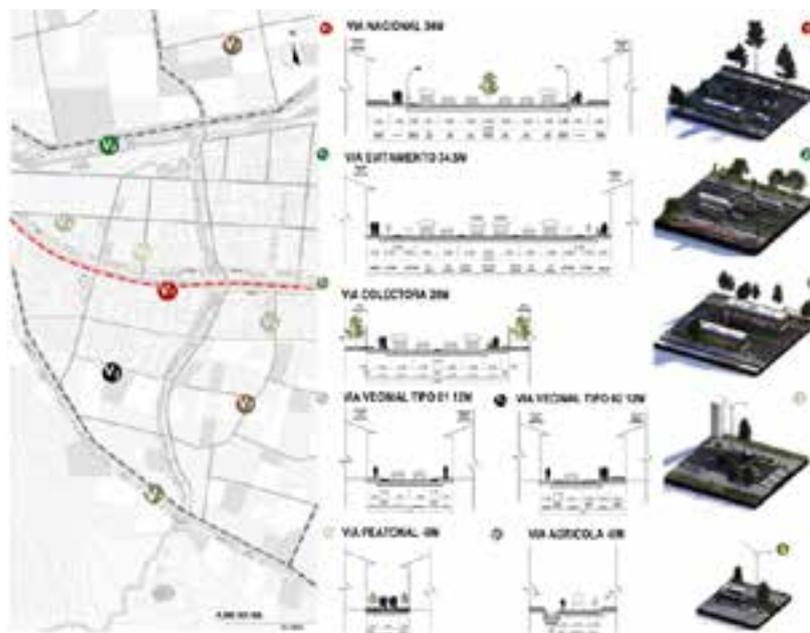


Figura 6. Propuesta viviendas y equipamientos, sector (1) de Compone



Figura 7.
Vivienda- estado actual, sector (1) de Compone

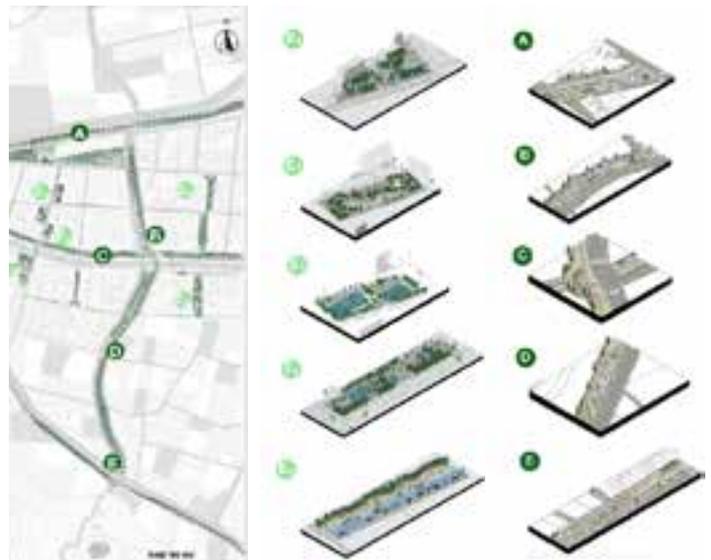
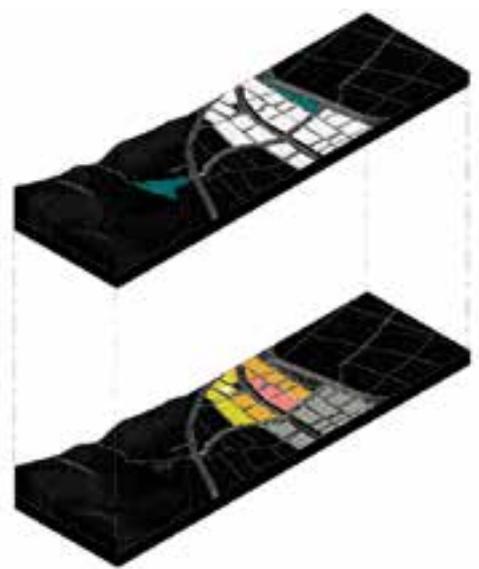


Figura 8.
Propuesta: Vivienda y equipamientos, sector (1) de Compone



Segunda etapa: vivienda de alta, media y baja densidad

En esta etapa, la intervención se traslada a la escala meso, donde la vivienda es entendida no solo como un espacio de residencia, sino como una unidad productiva, social y cultural inserta en un sistema territorial vivo.

En Compone, la propuesta integra la naturaleza con la vivienda a través de estrategias como la permacultura, la biocultura y la arquitectura biofílica. Se busca

un entorno habitable que valore el paisaje, refuerce la identidad local y responda a las necesidades comunitarias.

Las viviendas se diseñan con modularidad y adaptabilidad, permitiendo su crecimiento progresivo sin afectar el paisaje. Se integran funciones residenciales, productivas y comunitarias, favoreciendo la autosuficiencia y el arraigo.

Según su densidad, se plantean tres tipologías: la alta densidad agrupa viviendas modulares con expansión

vertical controlada; la media densidad combina vivienda, comercio y talleres en edificaciones de hasta tres pisos; y la baja densidad se enfoca en la vivienda productiva, incorporando huertos en viviendas de un nivel, vinculando lo habitacional con la producción agrícola.

Densidad alta

Desde la planificación urbana contemporánea, las viviendas de alta densidad no deben ser sinónimo de hacinamiento. Al contrario, se busca que estén orientadas al bienestar de los habitantes, incorporando espacios de encuentro, ventilación e iluminación natural, y una relación armónica con el entorno inmediato (Jacobs, 1961; ONU-Hábitat, 2020).

En el caso del sector de Compone, estas viviendas se adaptan a la realidad rural mediante tipologías verticales de bajo impacto que se integran con espacios productivos como terrazas agrícolas o patios cultivables, conservando el vínculo con el paisaje y las ac-

tividades locales. Se proyectan en áreas estratégicas que garantizan buena conectividad vial, cercanía a equipamientos comunitarios y participación activa en la red verde propuesta en el plan maestro.

Este enfoque responde a los principios de la ciudad compacta, que promueve un desarrollo urbano más eficiente, sostenible y equitativo (ONU-Hábitat, 2016), especialmente en contextos donde el crecimiento desordenado amenaza con la pérdida de suelos agrícolas y el colapso de infraestructuras básicas.

La propuesta arquitectónica desarrollada se enmarca dentro de un sistema de viviendas de alta densidad que responde al objetivo de preservar y potenciar las dinámicas agrícolas locales dentro del sector de Compone. El enfoque principal de los tres proyectos presentados es fomentar el cultivo urbano-productivo integrado a la vivienda, con el fin de que los habitantes mantengan su vínculo cotidiano con la tierra y las actividades tradicionales del territorio.



Figura 9. Propuestas en conjunto de las densidades de vivienda.

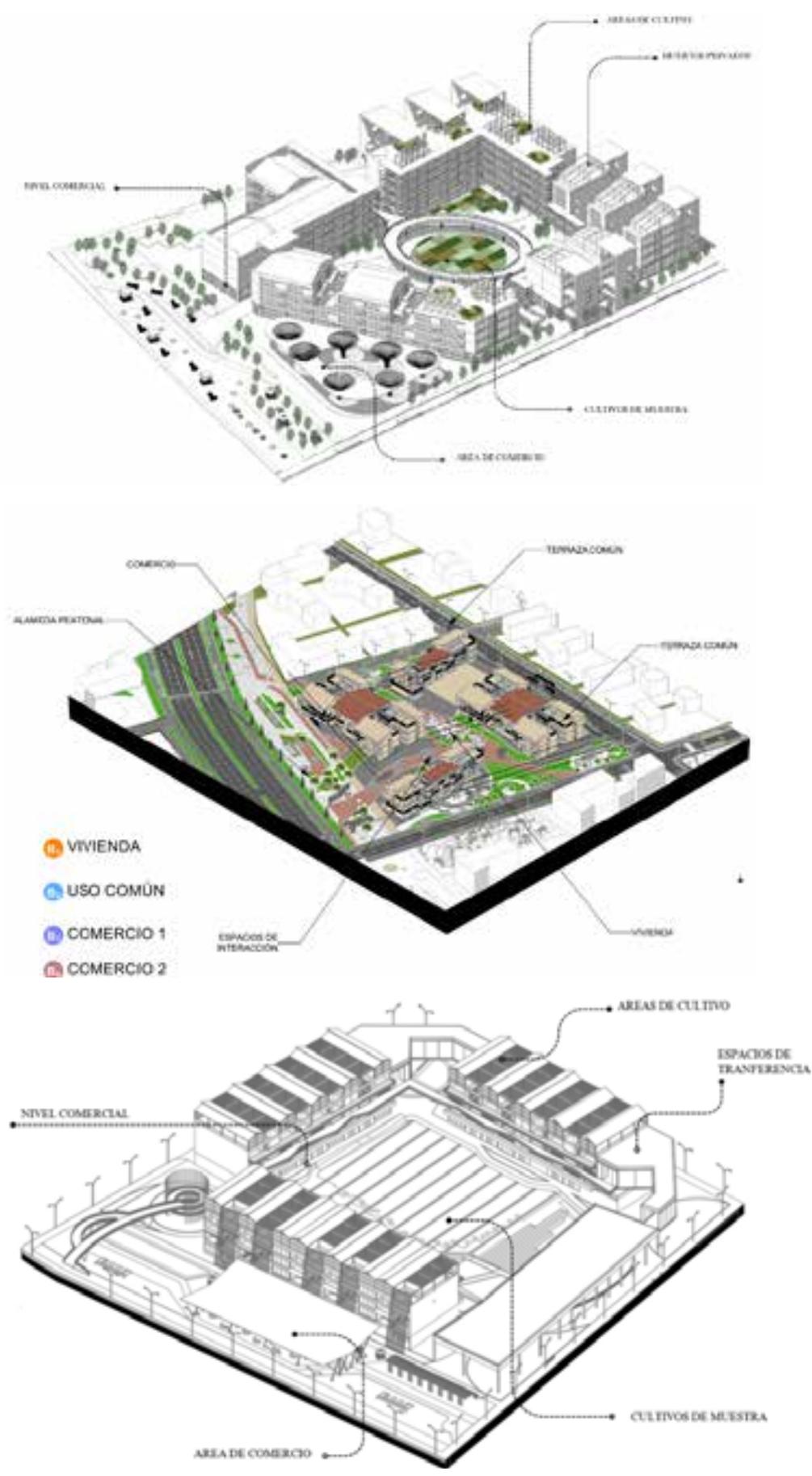


Figura 10.
Propuestas de vivienda de alta densidad.



Figura 11.
Renders de las ropuestas de vivienda de alta densidad.

Las imágenes presentadas (Figura 11) muestran tipologías de conjunto habitacional organizado en distintos niveles, con terrazas cultivables vinculadas a las unidades residenciales, permitiendo que la actividad agrícola se mantenga activa dentro de un contexto urbano más denso. Asimismo, se incorporan zonas de comercio donde los productos cosechados pueden ser vendidos directamente, generando un pequeño circuito económico autosostenible. También se plantea un espacio de muestra agrícola como componente educativo y comunitario.

Desde la propuesta arquitectónica, se ha buscado respetar y reinterpretar los elementos característicos de la arquitectura preexistente observada en Compone, tales como el uso de materiales tradicionales (adobe, tapial, piedra), niveles y gradas adaptadas a la topografía, y una paleta cromática natural. La disposición de las viviendas responde a la lógica de los andenes y terrazas rurales, lo cual permite una integración armoniosa con el entorno, manteniendo tanto la funcionalidad como la identidad territorial.

Densidad media

La propuesta habitacional de densidad media responde a la necesidad de equilibrar la compacidad urbana con el carácter rural-productivo del sector de Compone. A diferencia de la alta densidad, esta etapa introduce tipologías más diversificadas que permiten explorar nuevas formas de habitar el territorio sin romper con sus dinámicas culturales y paisajísticas. (Figura 12.)

En este caso, el sistema de vivienda no solo integra espacios de cultivo familiar, sino que además propone usos complementarios como viviendas tipo granja, huertos comunitarios e incluso viviendas destinadas al turismo rural. Estas tipologías fomentan la autosuficiencia alimentaria, promueven el intercambio cultural y económico y fortalecen el sentido de pertenencia e identidad local.

A nivel morfológico, las edificaciones se disponen de forma semicompacta, conservando espacios intermedios abiertos que permiten ventilación cruzada, iluminación natural y vistas hacia el entorno agrícola. Las viviendas se organizan en torno a patios productivos, corredores o terrazas, buscando una relación fluida entre lo doméstico, lo natural y lo productivo.

Se mantiene el respeto por los elementos constructivos y materiales locales observados en Compone: muros de tierra, cubiertas inclinadas, madera y piedra, así como un lenguaje arquitectónico que refleja la transición entre lo rural tradicional y lo rural contemporáneo. Esta tipología busca responder no solo a la demanda de vivienda, sino también a las potencialidades económicas del territorio, integrando la producción con servicios como el agroturismo o el intercambio de saberes.

Densidad baja

Las viviendas de densidad baja propuestas para el sector de Compone se desarrollan en un solo nivel, respondiendo a una lógica más dispersa, horizontal y ligada directamente a la tierra. Esta tipología busca preservar la relación íntima entre



Figura 12.
Propuesta planimétrica tipo del conjunto de viviendas de densidad media.

Vivienda tipo Huerto



Vivienda Turismo vivencial

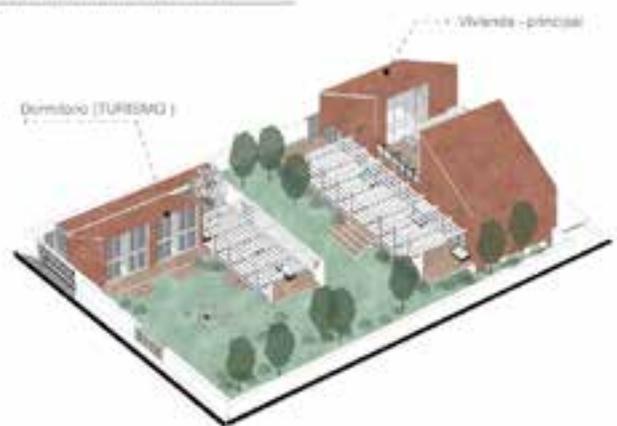


Figura 13.
Propuesta volumétrica de TIPOLOGÍAS de viviendas de densidad media.

el habitar y lo productivo, como el cultivo, permitiendo que cada unidad familiar cuente con espacios agrícolas propios y acceso directo al entorno natural inmediato. Su implantación responde a una ocupación respetuosa del territorio, compatible con una forma de vida que valora los ritmos del campo y la conexión con el paisaje.

Pensadas especialmente para familias con una dinámica rural tradicional, estas viviendas reconocen que

el cultivo no es solo una actividad productiva, sino también cultural, simbólica y social. Por ello, la organización espacial favorece los patios interiores, los huertos adyacentes y las áreas de uso mixto, promoviendo la autosuficiencia y el contacto permanente con el suelo. Más allá del ámbito doméstico, estas viviendas se articulan con una red de espacios públicos intermedios como plazas comunales, áreas de descanso, módulos de reunión y equipamientos compartidos que refuerzan los vínculos comunitarios.



Figura 14. Propuesta volumétrica en conjunto de las TIPOLOGÍAS de viviendas de



Figura 15. Propuesta volumétrica en conjunto de las tipologías de vivienda.



Figura 16.
Renders ropuesta volumétrica en conjunto de las TIPOLOGÍAS de viviendas de densidad baja.

En ese sentido, el diseño no se limita a resolver la unidad habitacional aislada, sino que propone una lógica de asentamiento que favorece la vida colectiva. Se plantean pequeñas centralidades locales donde se puedan desarrollar actividades de encuentro, aprendizaje y trabajo comunitario: desde ferias de productos locales hasta talleres de saberes tradicionales o mingas vecinales. Estos espacios funcionan como nodos de cohesión social y fortalecen el tejido barrial, fomentando una convivencia activa y corresponsable entre vecinos.

Tercera etapa: equipamientos colectivos

La tercera etapa aborda la escala micro, enfocándose en el diseño de equipamientos comunitarios que respondan a las necesidades prioritarias del sector y fortalezcan el tejido social, cultural y productivo, presentando así tres propuestas específicas: un Centro de Interpretación Agropecuaria, una biblioteca-par-

que y un jardín botánico junto al humedal, cada uno concebido como un espacio integrador, flexible y sensible al contexto.

Centro de Interpretación Agropecuaria

El Centro de Interpretación Agropecuario en Compone surge como respuesta a desafíos urgentes que enfrenta la región: la pérdida progresiva de conocimientos ancestrales, el distanciamiento de las nuevas generaciones respecto a la agricultura, el uso indiscriminado de productos químicos y la ausencia de espacios dedicados al fomento del turismo vivencial y la agroecología.

La propuesta arquitectónica del centro se inspira en el propio paisaje agrícola, distribuyendo cinco volúmenes fragmentados que emulan las tradicionales parcelas de cultivo y conectándose a través de terrazas que recuerdan los históricos



Figura 17.
Renders- equipamientos propuestos en el sector (1) Compone.



Figura 18.
Plot plan del proyecto.



Figura 19.
Renders- equipamientos propuestos en el sector (1) Compose.

andenes incaicos. Esta integración con el entorno se refuerza mediante el uso de materiales locales como piedra, madera y hormigón, así como la implementación de techos verdes que contribuyen al confort térmico y la eficiencia ambiental.

En cuanto a su organización funcional, el centro está estructurado en distintas áreas: una zona de acceso que incluye una cafetería donde se ofrecen productos agropecuarios de la zona; espacios interpretativos donde los visitantes pueden conocer los ciclos productivos mediante recursos tecnológicos como realidad aumentada; áreas educativas orientadas a talleres sobre técnicas agrícolas tradicionales, y

una sección administrativa enfocada en la gestión comunitaria. Entre las innovaciones del proyecto destacan la presencia de un mirador bioclimático orientado hacia los cerros sagrados y equipado con energía solar, un recorrido pedagógico simbólico que permite experimentar los distintos momentos del ciclo agrícola, y sistemas sostenibles para la gestión del agua y la climatización pasiva de los ambientes.

El impacto del centro se refleja en la revitalización cultural y económica de la comunidad, al rescatar saberes ancestrales, fomentar festividades agrícolas y crear nuevas oportunidades mediante el turismo y la venta de productos locales. En conclusión, el Cen-

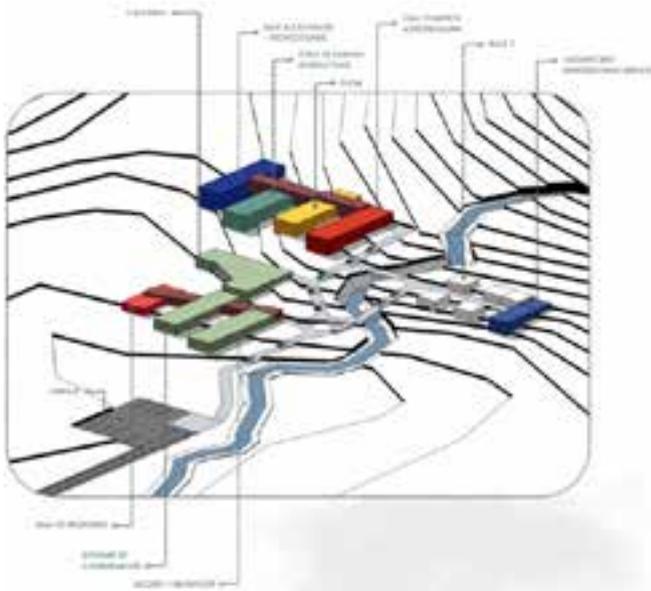


Figura 20.
Concepto del proyecto - Zonificación.



Figura 21.
Concepto del proyecto - Patrón de la trama.



Figura 22.
Concepto del proyecto - planimetría

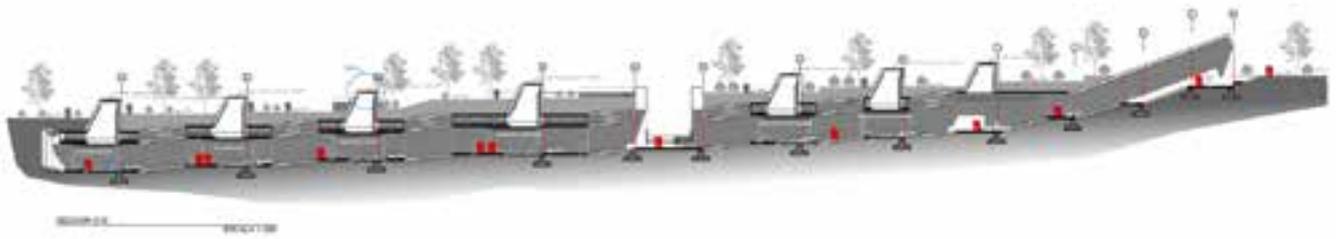


Figura 23.
Sección del área narrativa de la propuesta -Planimetría

tro de Interpretación Agropecuario fortalece los lazos entre la comunidad y su tierra, promoviendo la conservación del patrimonio, el aprendizaje colectivo y el desarrollo sostenible en Compone.

Uno de los ejes principales del Centro de Interpretación Agropecuario es la zona narrativa, un recorrido experiencial que traduce el conocimiento ancestral del territorio en arquitectura. A través de un camino estructurado en seis momentos secuenciales, se busca que el visitante no solo observe, sino que viva simbólicamente el proceso agropecuario tradicional de Compone.

Este recorrido se desarrolla parcialmente en el interior del terreno, evocando el vínculo profundo entre el campesino y la tierra. A medida que se avanza, el visitante atraviesa estaciones que representan cada una de las etapas del ciclo productivo:

- Preparación del suelo
- Siembra
- Cuidado y riego
- Crecimiento y mantenimiento
- Cosecha
- Transformación y comercialización

Cada una de estas estaciones se apoya en elementos arquitectónicos, materiales naturales y recursos simbólicos que refuerzan la conexión sensorial con la actividad agrícola. Así, la narrativa no solo informa: emociona, educa y enraíza al visitante en la historia viva del campo.

La zona narrativa es, por tanto, una fusión entre arquitectura, cultura y territorio, que convierte al equipamiento en un espacio más que funcional: un

paisaje pedagógico y ritual, donde el conocimiento se siembra, florece y se transmite.

Parque-Biblioteca

Este proyecto responde a una problemática estructural: la falta de espacios públicos integradores que respondan de manera simultánea a las necesidades educativas, culturales, recreativas y ambientales de la población. En ese contexto, la propuesta del Parque Biblioteca se configura como un equipamiento biocultural que articula conocimiento, territorio y comunidad. Su diseño parte de una visión holística del aprendizaje, en la que los saberes ancestrales y contemporáneos conviven mediante una secuencia espacial que combina biblioteca, huertos, talleres, zonas de lectura al aire libre y recorridos sensoriales. Inspirado en la idea de “Yachaypampa”, o campo del saber, el proyecto busca que cada espacio sea parte activa de una experiencia educativa viva, donde el caminar, sembrar, leer o dialogar sean acciones pedagógicas en sí mismas.

Para enfrentar estas brechas, la propuesta se organiza en cinco ejes programáticos: educación intercultural, recreación activa, producción agroecológica, memoria local y gestión comunitaria. Cada eje responde a una función clave del parque: desde el acceso libre al conocimiento hasta la recuperación de prácticas productivas sostenibles, pasando por la promoción de la lectura, la expresión cultural y el cuidado del entorno natural. Esta estructura permite que el parque funcione como un sistema coherente y accesible, capaz de adaptarse a diferentes edades, intereses y dinámicas sociales.

El Parque Biblioteca no solo actúa como un equipamiento multifuncional, sino como un catalizador de transformación territorial. Su implantación se mi-



Figura 24.
 Área narrativa soterrada - Lámina explicativa.



Figura 25.
Aaxonometría del proyecto.



Figura 26.
Plotplan del proyecto.

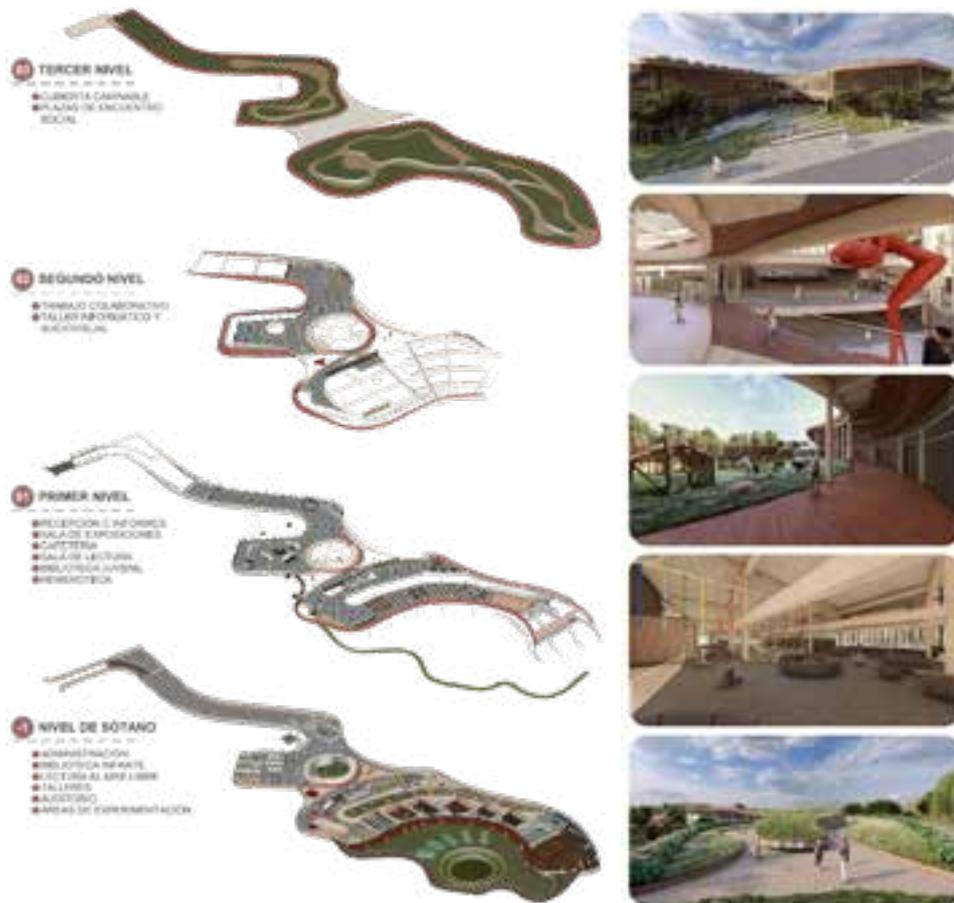


Figura 27.
Imagen explicativa del conjunto del proyecto.

metiza con el entorno natural y cultural, respetando los ritmos del paisaje y utilizando materiales locales que refuerzan su integración. Al mismo tiempo, busca reducir brechas estructurales como el analfabetismo, la exclusión digital y la falta de espacios para la transmisión de saberes ancestrales. Por medio de una

arquitectura viva, abierta y gestionada por la propia comunidad, el proyecto promueve una educación accesible, intercultural y continua, fortaleciendo el tejido social y sembrando las bases para un desarrollo más equitativo y sostenible.



Figura 28.
Propuesta a nivel técnico -Planimetría.

Jardín Botánico

Este proyecto busca cerrar brechas ambientales, sociales y económicas mediante un diseño integral que combina conservación, educación y recreación, transformando un área significativamente alterada en un nodo de resiliencia biocultural. No obstante, las oportunidades económicas que el humedal podría ofrecer se encuentran desaprovechadas debido a la ausencia de nodos para el desarrollo del turismo sostenible y la producción comercial de plantas nativas, lo que limita el potencial de activación socioeconómica local.

y ambiental, que debe responder tanto al contexto ecológico como a las necesidades sociales y culturales del territorio.

Para enfrentar estas problemáticas, la propuesta se basa en la estructura de cinco ejes interconectados que responden a la necesidad de integrar la conservación ecológica, la educación ambiental y la gestión operativa del espacio. Cada una de estas zonas cumple un rol específico que, en conjunto, permite que el parque funcione como un sistema coherente, sostenible y accesible para diversos públicos.



Figura 29.
Plot plan del proyecto.

En este contexto, el trazado, inspirado en la vernalción circinada, no solo organiza el recorrido del parque, sino que también materializa una visión de integración ecológica, enlazando los jardines en un despliegue armónico que transforma la fragmentación en continuidad y la diversidad en unidad. Así, la propuesta es concebida como equipamiento público

En el ámbito de la infraestructura biocultural, se contempla el diseño de senderos temáticos concebidos como espacios de encuentro comunitario y de educación ambiental. Estos senderos no solo enriquecen la experiencia colectiva, sino que también funcionan como un eje integrador que potencia los demás componentes centrales de la propuesta.



Figura 33.
Propuesta a nivel técnico -Planimetría.

del ecosistema, restableciendo sus condiciones previas a la degradación.

- e) Zona educativa e interpretativa que busca educar y sensibilizar al público a través de experiencias significativas.

En resumen, esta propuesta combina la recuperación ecológica, la valoración cultural y el desarrollo socioeconómico sostenible para revertir la degradación del humedal de Compone.

Conclusiones

1. La intervención integral en Compone evidencia que el abordaje multiescalar (macro, meso y micro) constituye una estrategia eficaz para articular territorio, vivienda y comunidad, superando la fragmentación generada por el crecimiento urbano desordenado y logrando una intervención con enfoque de

desarrollo sostenible que responde a las dimensiones sociales, económicas, espaciales y ambientales del lugar y a las necesidades reales de la población.

2. La implementación de una red verde vial y de espacios públicos permite recuperar la conectividad ecológica y social, fortaleciendo la identidad local y promoviendo la movilidad sostenible como base para un desarrollo territorial resiliente.

3. Las tipologías de vivienda productiva de alta, media y baja densidad demuestran que es posible combinar la autosuficiencia agrícola con nuevas dinámicas económicas, culturales y turísticas, respondiendo a las necesidades locales sin desvincularse de la tradición andina.

4. Los equipamientos comunitarios —Centro de Interpretación Agropecuario, Parque Biblioteca y Jardín Botánico— se consolidan como catalizadores de

cohesión social, transmisión de saberes y diversificación económica, integrando educación, cultura y sostenibilidad ambiental, y promoviendo el desarrollo sostenible de Compone, Anta, Cusco.

5. La propuesta confirma que la planificación participativa y situada es clave para garantizar pertinencia cultural y apropiación social de los proyectos, sentan-

do las bases de un modelo replicable en otros territorios rurales-periurbanos andinos.

6. En síntesis, la experiencia de Compone reafirma el rol de la arquitectura como herramienta transformadora del territorio, capaz de equilibrar conservación ecológica, productividad económica y fortalecimiento cultural hacia un futuro sostenible.

Referencias | References

- Arriagada, C. (2024). La reconfiguración global-local de los territorios rurales en la macro región central de Chile: de la fragmentación a la construcción de una visión de desarrollo (The Global-Local Reconfiguration of Rural Territories in the Central Macro-Region of Chile: From Fragmentation to the Construction of a Development Vision). *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación* (230), 39-53. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi230.11376>
- Björling, A. y Fredriksson, A. (2024). A situated multi-scalar approach for local-regional planning. *European Journal of Sustainable Development*, 13(2), 355-372. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12188656>
- Gehl, J. (2011). *Ciudades para la gente (Cities for people)* (J. Décima, Trad.). Infinito. (Obra original publicada en 2010). https://caeau.com.ar/wp-content/uploads/2018/10/cities_for_people_spanish_final_ss2.pdf
- Grace, M., Smith, A., Mell, I., Houghton, J., & Neal, P. (2025). A menu of standards for green infrastructure in England: effective and equitable or a race to the bottom? *Frontiers in Environmental Science*, 12. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2024.1456519>
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Random House.
- OECD. (2020). *Rural Well-being: Geography of Opportunities*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/d25cef80-en>
- ONU-Hábitat. (2016). *Informe Mundial de las Ciudades 2016: Urbanización y desarrollo – Futuros emergentes* (World Cities Report 2016: Urbanization and Development – Emerging Futures). Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/WCR-2016-WEB.pdf>
- ONU-Hábitat. (2020). *Lineamientos para el desarrollo urbano inclusivo y sostenible (Guidelines for Inclusive and Sustainable Urban Development)* [Manual metodológico]. <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/03-Lineamientos-OUI.pdf>
- ONU-Hábitat. (2021). *La Nueva Agenda Urbana (The New Urban Agenda)* [Versión ilustrada en español]. <https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/10/nueva-agenda-urbana-ilustrada.pdf>
- Qi, J., Mazumdar, S. & Vasconcelos, A.C. Understanding the Relationship between Urban Public Space and Social Cohesion: A Systematic Review. *Int. Journal of Com. WB* 7, 155–212. <https://link.springer.com/article/10.1007/s42413-024-00204-5>
- Qi, Y., Zhang, J., Chen, X., Li, Y., Chang, Y., y Zhu, D. (2023). Effect of farmland cost on the scale efficiency of agricultural production based on farmland price deviation. *Habitat International*, 132. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2023.102745>
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio: Técnica y tiempo, razón y emoción (The Nature of Space: Technique and Time, Reason and Emotion)*. Ariel. <https://geohistoriahumanidades.files.wordpress.com/2010/11/milton-santos-la-naturaleza-del-espacio.pdf>
- Seto, K. C., Güneralp, B., & Hutyra, L. R. (2021). A meta-analysis of global urban land expansion. *Nature Sustainability*, 4(5), 385–393. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0023777>
- Verdú-Vázquez, A., Fernández-Pablos, E., Lozano-Diez, R.V. y López-Zaldívar, Ó. (2022). Green infrastructure networks as natural infrastructures in peri-urban areas. *Urban Ecosystems*, 25(4), 187–204. <https://doi.org/10.1007/s11252-020-01019-w>
- Xu, W. (2024). Innovative development of territories based on the integrated use of social, resource and environmental potential. *Scientific Reports*, 14(1). DOI: 10.1038/s41598-024-80876-3.
- Zhang, Q., Liu, M., & Wang, L. (2022). The production function socialization trend of rural housing land and its response to rural land planning in metropolitan suburbs from the perspective of rural space commodification. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 979698. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.979698>
- Zhao, Q., Jiang, G., Yang, Y., Tian, Y., Fan, L., Zhou, T. y Tian, Y. (2022). Multifunction change of rural housing land in metropolitan suburbs from the perspective of farmers households' land use behavior. *Land Use Policy*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106206>
- Zhou, Y., Huang, X., Zhong, T., Chen, Y., Yang, H., Chen, Z., Xu, G., Niu, L., & Li, H. (2020). Can annual land use plan control and regulate construction land growth in China? *Land Use Policy*, 99, 105026. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105026>

Anexos



Figura 34.
Estado actual de Compone.



Figura 35.
Propuestas de vivienda para Compone



Plano catastral, Municipalidad Provincial de Anta

Figura 36.
Plano de área de intervención.



Figura 37.
Estado actual de la estructura vial, vivienda y espacios públicos



Figura 38. Propuesta de la estructura vial, vivienda y espacios públicos.



Figura 39. Propuesta de equipamientos y espacios públicos.



Universidad
Andina
del Cusco