



Territorios

ISSN: 0123-8418

ISSN: 2215-7484

Universidad del Rosario

Aguirre Ullauri, María del Cisne; Reinoso Calle, Vanessa Cristina; Huiracocha Reino, Pablo Santiago; Garnica Garnica, Edgar Patricio; Espinosa Iñígues, Enma Alexandra

Envoltorios patrimoniales y percepción ciudadana. Una aproximación al caso del Centro Histórico de Cuenca (Ecuador)

Territorios, núm. 50, e13, 2024, Enero-Junio

Universidad del Rosario

DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.11126>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35777412013>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEM 

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Envolventes patrimoniales y percepción ciudadana. Una aproximación al caso del Centro Histórico de Cuenca (Ecuador)

Heritage Context and Citizen Perception: An Approach to the Case of the Historic Center of Cuenca (Ecuador)

Envolvimentos patrimoniais e percepção cidadã. Uma abordagem ao caso do Centro Histórico de Cuenca (Equador)

María del Cisne Aguirre Ullauri*

Vanessa Cristina Reinoso Calle**

Pablo Santiago Huiracocha Reino***

Édgar Patricio Garnica Garnica****

Enma Alexandra Espinosa Iñígues*****

* Universidad Católica de Cuenca (Ecuador). Correo electrónico: maguirreu@ucacue.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3179-7839>

** Universidad Católica de Cuenca (Ecuador). Correo electrónico: vcreinosoc57@est.ucacue.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5063-7788>

*** Universidad Católica de Cuenca (Ecuador). Correo electrónico: pshuiracochar99@est.ucacue.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9610-9497>

Recibido: 22 de septiembre de 2021

Aprobado: 18 de julio de 2023

<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.11126>

Para citar este artículo

Aguirre Ullauri, M. del C., Reinoso Calle, V. C., Huiracocha Reino, P. S., Garnica Garnica, É. P., & Espinosa Iñíguez, E. A. (2024). Envolventes patrimoniales y percepción ciudadana. Una aproximación al caso del Centro Histórico de Cuenca (Ecuador). *Territorios*, (50), 1-38. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.11126>

⇒

Palabras clave

*Evaluación ambiental;
deterioro ambiental;
conservación de
monumentos; percepción
visual; Ecuador.*

Keywords

*Environmental
assessment;
environmental
deterioration;
monument conservation;
visual perception;
Ecuador.*

Palavras-chave

*Avaliação ambiental,
deterioração ambiental,
conservação de
monumentos, percepção
visual; Equador.*

RESUMEN

El artículo contrapone dos escenarios de análisis (2017-2018 y 2020-2021) de los materiales de la arquitectura patrimonial en contextos urbanos consolidados a partir del caso del Centro Histórico de Cuenca (Ecuador); el primero, desde lo arquitectónico e incidencias ambientales y antrópicas en 35 fachadas patrimoniales, y, el segundo valorando cambios en la interacción de las variables mediante cuatro puntos de control y acotando el parámetro de percepción ciudadana. Se incluyó análisis bibliográfico, aplicación de fichas arquitectónicas, matrices de cuantificación simple y valoración ambiental, y una encuesta descriptiva de percepción ciudadana. En los dos escenarios, los materiales afectados (travertino, madera, ladrillo y morteros) coinciden en representatividad y grado de deterioro por efecto de la contaminación ambiental, precipitación, radiación solar, humedad relativa y actividad antrópica. A su vez, el 92 % de la población identifica únicamente rasgos estéticos, mientras subordina los procesos patológicos, lo cual dificulta la conservación y el disfrute del patrimonio.

ABSTRACT

The research contrasts two scenarios of analysis (2017-2018 and 2020-2021) of the materials of heritage architecture in consolidated urban contexts based on the case of the Historic Center of Cuenca (Ecuador); the first, from the architectural and environmental and anthropic incidence in 35 heritage facades, and the second evaluating changes in the interaction of variables through four control points and limiting the parameter of citizen perception. The study included bibliographic analysis, application of architectural cards, simple quantification matrices, environmental valuation matrices and descriptive survey of citizen perception. In the two scenarios, the affected materials (travertine, wood, brick and mortar) coincide in representativeness and degree of deterioration due to environmental contamination, precipitation, solar radiation, relative humidity and anthropic activity. In turn, 92 % of the population identifies only aesthetic features, while subordinating pathological processes, which hinders the conservation and enjoyment of heritage.

RESUMO

O artigo contrasta dois cenários de análise (2017-2018 e 2020-2021) dos materiais da arquitetura patrimonial em contextos urbanos consolidados, a partir do caso do Centro Histórico de Cuenca (Equador). O primeiro, abordando aspectos arquitetônicos e incidências ambientais e antrópicas em 35 fachadas patrimoniais; o segundo, avaliando mudanças na interação das variáveis através de quatro pontos de controle e delimitando o parâmetro da percepção cidadã. O estudo incluiu análise bibliográfica, aplicação de fichas arquitetônicas, matrizes de quantificação simples e avaliação ambiental, além de uma pesquisa descritiva sobre a percepção da população. Nos dois cenários, os materiais afetados (travertino, madeira, tijolo e argamassas) coincidem em representatividade e grau de deterioração devido à poluição ambiental, precipitação, radiação solar, umidade relativa e atividade antrópica. Além disso, 92% da população identifica apenas características estéticas, subestimando os processos patológicos, o que dificulta a preservação e o desfrute do patrimônio.

MARÍA DEL C. AGUIRRE ULLAURI, VANESSA C. REINOSO CALLE, PABLO S. HUIRACocha REINO,
ÉDGAR P. GARNICA GARNICA, ENMA A. ESPINOSA INÍGUES

Introducción

En las últimas décadas ha crecido el conocimiento y reconocimiento del valor de los bienes que constituyen el patrimonio histórico. La sociedad ha aceptado casi de manera universal que las reliquias del pasado tienen un valor especial y merecen conservarse, porque forman parte de la identidad (Heras, 2015). En el caso de la arquitectura, Carvajal y Heras (2020) indican que un edificio patrimonial se compone de recursos materiales que lo configuran, caracterizan y distinguen, pero también se integran otros elementos. La convivencia y dinámica del medio natural y las diferentes actividades propias del ser humano aportan a esta relación en distintos niveles, presentando comportamientos y resultados en ocasiones apreciados fácilmente al ojo humano (Cardoso, 2012).

A su vez, otro tema de relevancia contemporánea es el monitorizar la relación material-patrimonio-ambiente; esta potencia el papel para acercar la gestión del patrimonio cultural al desarrollo sostenible (Icomos, 2011), más cuando se incluye la percepción ciudadana y contribuye con los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo (Organización de las Naciones Unidas, 2018). Por tanto, la articulación entre conservación patrimonial y conservación del ambiente evidencia el avance imparable de la sociedad moderna (Galán

Huertos *et al.*, 2006), más allá de la retórica de muchos documentos internacionales amparados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) y, por tanto, adoptados por distintos países en su margen legal (Espinoza-Figueroa *et al.*, 2020), y superar el afán de inventariar o analizar el estado de destrucción total o parcial de los bienes, hacia acciones de protección o recuperación (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2008).

Por su parte, el Centro Histórico de Cuenca (CHC), situado al sur del Ecuador, es un asentamiento inmerso en este marco. Carece de una política pública entendida como un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas y con la participación de particulares (Velásquez, 2009), e incluso investigaciones sistemáticas. A pesar de ello, se constituye como uno de los más reconocidos, debido a su declaratoria de Patrimonio Cultural de la Humanidad (1999), y cumple un papel pionero en la valoración de la incidencia del ambiente sobre el patrimonio arquitectónico, más cuando desde hace al menos dos décadas se ha identificado que la contaminación ambiental es un problema grave (Municipio de Cuenca, Universidad de Cuenca y Cardoso, 2017), generado principalmente por la circulación excesiva de vehículos motorizados privados (Moscoso, 2012). Como afección asociada, se demuelen los

←
**** Universidad Católica de Cuenca (Ecuador). Correo electrónico: epgar-nicag00@est.ucacue.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6435-2337>

***** Universidad Católica de Cuenca (Ecuador). Correo electrónico: eespinosai@ucacue.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3770-3688>

interiores de los edificios patrimoniales para crear aparcamientos, incluso al margen de la norma.

El CHC también representa un segmento territorial cuya relativa agilidad en la gestión de temas emergentes se constituye como un escenario ideal para la discusión, reflexión y análisis de este tipo de temas. En el caso concreto de la dinámica material-patrimonio-ambiente, con la referencia al estudio de 35 fachadas de edificaciones patrimoniales realizado entre 2017 y 2018, existe evidencia de afecciones materiales por acción del medio y ser humano, lo cual ratifica la necesidad de complementar la comprensión de las afecciones generadas por ellos y su incidencia en la percepción ciudadana. Todavía no se ha explorado este tipo de aproximación, aunque existen investigaciones en cuanto a calidad del aire (EMOV EP, 2020), movilidad y espacios públicos (GAD de Cuenca, 2015), movilidad, espacios públicos e inclusión (Albarracín *et al.*, 2019), percepción de seguridad (Palacios-Jerves & Hermida-Palacios, 2021) o gentrificación, turistificación y gentrificación comercial (Briones-Orellana *et al.*, 2021).

De conformidad con lo previo, la investigación considera la estrategia de casos de estudio a manera de puntos de control y, con ello, revisar la situación de deterioro al tiempo de valorar el propio método. Como incorporación adicional se inserta la valoración de la percepción

ciudadana, es decir, cómo desde los sentidos es factible recibir, elaborar y organizar información (Estébanez Álvarez, 1982; Zoido Naranjo, 2000) sobre los atributos patrimoniales, pero también sobre las afecciones detectadas y su significancia en la arquitectura y la ciudad.

Finalmente, se espera que mediante la contraposición de los escenarios de los periodos 2017-2018 y 2020-2021 se amplíe el conocimiento sobre las condiciones de deterioro en el marco de la actuación corresponsable (propietario-ciudadano-administración) de la conservación patrimonial y su aporte a la definición del patrimonio como construcción social (Prats, 1997; García Canclini, 1999).

Antecedentes

Aproximaciones a la valoración del impacto ambiental en paramentos patrimoniales

Los factores que inciden en el deterioro de las envolventes patrimoniales son varios y en la práctica suelen clasificarse en físicos, naturales, sociales y culturales. Otro es el factor tiempo que, al ser sigiloso y pasar desapercibido, agrava las lesiones, algunas se atenúan, otras se transforman o surgen, por lo que producen rechazo social y deterioro del paisaje urbano histórico (Balaras *et al.*, 2005; Rodrigues *et al.*, 2011). Según Bustamante (2021), el cambio climático y sus impactos asociados

(incremento térmico e isla de calor) también contribuyen al daño estructural de los materiales y a generar malestar en el confort urbano.

En el contexto internacional, el panorama es diverso. Mentis *et al.* (2021), mediante un estudio sobre edificios, fachadas, balcones y aceras llevado a cabo durante quince años, evidenciaron que el ~85 % de ellos tenían el mismo o mayor riesgo de caída total o parcial, y solo en el 15 % se había reducido o eliminado el riesgo de colapso mediante una intervención privada o pública. Es decir, el centro histórico de Atenas (Grecia) alberga riesgos plausibles para la seguridad y salud de peatones y habitantes. Igual situación sucede en George Town (Inglaterra), Kwong y Mohamed (2018) indican que los edificios patrimoniales en ruinas son una monstruosidad y perjudican innegablemente la estética de una zona.

Otros estudios indagan sistemáticamente en los métodos. Ortiz y Ortiz (2016) usan un modelo matricial basado en la matriz de Leopold, y evalúa la vulnerabilidad de los monumentos según las relaciones con los factores estáticos y estructurales, condiciones climáticas, calidad del aire, planificación urbana y agentes sociales. El resultado es la herramienta de inteligencia preartificial que reproduce el razonamiento humano para estudiar las relaciones entre los factores de vulnerabilidad, los factores de riesgo y los parámetros históricos de los monumentos.

Asimismo, Ortiz *et al.* (2017) valoraron y evaluaron el riesgo de contaminación, debido a la circulación de vehículos cerca de las fachadas de monumentos patrimoniales, a partir de sistemas de información geográfica y análisis digital de imágenes. Con esta base, es posible simular condiciones de riesgo y vulnerabilidad (Ortiz *et al.*, 2018).

Por su parte, en el caso del CHC, si bien los estudios específicos en el área son limitados, existen varios concentrados apenas en las dos últimas décadas. Entre 2009 y 2016, el aporte investigativo posiciona la preocupación por la temática y su comprensión en diferentes niveles. La valoración patológica, incluyendo su incidencia en valores y atributos (De Jongh *et al.*, 2009), las medidas preventivas ante eventos de la naturaleza (Instituto Nacional de Patrimonio Cultura, 2011) y el registro y clasificación (Achig Balarezo *et al.*, 2016), son los aportes recurrentes. Casos asociados son los complementos desde las campañas de mantenimiento de zonas emblemáticas de la ciudad, como San Roque o Las Herrerías (Achig Balarezo *et al.*, 2017a, 2017b; Vázquez *et al.*, 2018). Asimismo, la propia experiencia del equipo investigador incluye la implementación de instrumentos de la evaluación de impacto ambiental¹ (figura 1) para determinar que la convivencia de diferentes actividades antropogénicas, incluso con carácter histórico, y las condiciones ambientales y naturales ejercen

¹ *A partir de la matriz de Leopold alimentada de las estadísticas meteorológicas, las imágenes tridimensionales del sol y las máscaras de sombras ha supuesto una herramienta atípica para el estudio del patrimonio arquitectónico, cuyo potencial se clarifica* (Coria, 2008). *A partir de ellas, entre 2017 y 2018 se identificaron catorce materiales de uso histórico y sus condiciones de deterioro en niveles severos y moderados* (Aguirre Ullauri *et al.*, 2020a), *lo cual ha acentuado la preocupación por la dinámica patrimonio-ambiente.*

² Se trata de un asentamiento rural, denominado administrativamente como parroquia, pese a localizarse a seis kilómetros del CHC.

afecciones irreversibles (Aguirre Ullauri & Sanz Arauz, 2017).

Otros autores han usado herramientas y procesos semejantes. Tal es el caso de Andrade (2019), quien analizó las vulnerabilidades y riesgo sobre tres bienes localizados en el Austro del Ecuador (Cuenca, Cañar y Loja), mediante la aplicación de la matriz de Leopold para determinar que las condiciones ambientales (incidencia solar, precipitación, vientos, humedad relativa y temperatura) determinan un grado importante de deterioro, pero también lo hacen factores como obras públicas, regeneraciones, uso intensivo, abandono y vandalismo. A su vez, Pesántez (2020) señala que en la arquitectura patrimonial cercana al CHC los elementos más afectados son las estructuras de mampostería y el cielo raso, siendo el principal agente patológico la presencia de agua en diferentes estados. Esta aseveración se sustenta en la incidencia en 46 elementos arquitectónicos en nivel moderado, 5 en nivel severo y 21 elementos en irrelevante, lo cual dejó en claro que la interacción con el contexto y la condición temporal del bien son determinantes en su conservación. Así, se evidencia la necesidad de un plan que corrija y prevenga las incidencias, pero que a su vez promueva la investigación desde 1) el conocimiento del bien, 2) el análisis de riesgos determinando el estado de conservación y vulnerabilidad y 3) la implantación de las estrategias que incluyan el ejercicio de control y seguimiento.

Por otro lado, el patrimonio arquitectónico de áreas urbanas en crecimiento también es vulnerable, y sobre este, el alcance es menor al descrito para el CHC y sus casos concretos. En este sentido, García (2020) recurre a múltiples herramientas (arquitectónicas y ambientales) para comprender la incidencia del medio ambiente en la cabecera parroquial de Sinincay.² Los resultados obtenidos indican un 77 % de interacciones entre el medio y los materiales, incluyendo los de interés histórico. A su vez, estas presentan afecciones en nivel moderado (tierra, hierro forjado y madera) y severo (mortero de cal y tierra).

Por último, es claro que, independiente del territorio y la idiosincrasia de la población, la conservación del patrimonio arquitectónico continúa siendo una problemática actual. Si bien existe abundante conocimiento y acciones de recuperación, mantenimiento y conservación, las afectaciones difícilmente pueden revertirse, no así anticiparse; por tanto, es necesario captar la atención de los ciudadanos y promover su empoderamiento para tomar acciones efectivas en este ámbito.

Escenarios de valoración ambiental y percepción ciudadana

Alrededor del mundo, contextos y objetos ratifican que las edificaciones patrimoniales, compuestas por elementos de la historia nacional, regional o local, deben

considerarse de la misma manera que el conocimiento científico. De esta forma, la visión latinoamericana ofrece contrastes significativos y en mayor escala la visión europea o anglosajona aporta a entender el panorama general.

Cantú (2003), enfocándose en la transformación del ambiente, menciona que en el Centro Histórico de la ciudad de México, por ejemplo, que es claro desde hace varias décadas el impacto sobre la vivienda patrimonial, a partir de las condiciones de interrelación de los factores ambientales, sociales, económicos, políticos y culturales. Con el ingreso del país a la globalización neoliberal, la vivienda histórica y el espacio social se modificaron radicalmente en sus funciones y condiciones. Lo evidencia la inclusión de comercios en las plantas bajas y bodegas en los pisos superiores. Pese a ello, el centro histórico continúa haciendo historia con los movimientos sociales que ahí se manifiestan, en conjunción con el patrimonio cultural y la identidad del país, es decir, es un actor urbano, sujeto y objeto histórico (Cantú, 2003).

En el caso de Mérida (España), para Luengo (2002) es evidente que el desarrollo urbano incontrolado, carente de criterios que permitan armonizar el antiguo patrón organizacional con los nuevos desarrollos, trae como consecuencia la destrucción de la memoria colectiva, la eliminación del sistema de hitos y referencias que propician el sentido de

identificación del ciudadano con el medio urbano, la destrucción de valores históricos y patrimoniales, entre otros factores que causan discomfort e insatisfacción. Un ejemplo de ello es el cataclismo de las antiguas residencias coloniales reducidas significativamente en la década de 1990. Queda claro que la decisión para integrar un proceso de un sistema deficiente de planificación, por carecer de una “filosofía” y de una política que sirva de guía operativa, es causal fundamental de intervenciones que no cumplen un proceso normativo, y que a futuro afectan tanto a las áreas con valor histórico como al frágil ecosistema físico (Luengo, 2002).

Por otro lado, Zamudio (2018) asocia lo previo con la problemática de los monumentos históricos de Morelia, caracterizados por la presencia de piedra en las fachadas. A través de los años, este material ha quedado expuesto a la intemperie y ello ha ocasionado graves afecciones en la base del muro, donde también se evidencian elevados índices de humedad, suciedad por depósito y presencia de sales minerales que han causado graves afecciones individuales, así como decadencia en la imagen urbana. Con la misma orientación se investiga el deterioro de las fachadas de La Habana Vieja (Cuba), mediante la recolección de datos de los componentes del medio ambiente y las características físico-mecánicas del material constitutivo mediante técnicas analíticas de laboratorio como vía idónea para

esclarecer los particulares del deterioro. Al respecto, Arencibia-Iglesias *et al.* (2020) indican que, por razones técnicas, económicas o de otra índole, no siempre resulta posible la realización de ensayos para el registro de indicadores de deterioro y alteración; no obstante, para el caso de La Habana Vieja, la información arrojada evidencia que el deterioro de la piedra es producto de los factores ambientales y los elementos urbanos.

El escenario previo, común en cuanto a limitaciones y disímil para el estudio del patrimonio cultural en el contexto latinoamericano, gana progresivamente espacio. Barbosa López *et al.* (2020) dan cuenta de ello mediante el estudio diacrónico del deterioro de la piedra del baluarte de Santiago en las murallas de Cartagena (Colombia). En la misma temática, como referente imprescindible, en Florencia (Italia) es patente la relación directa entre baja calidad ambiental exterior y conservación patrimonial. Fermo *et al.* (2020) recurren al monitoreo de las partículas en suspensión totales y su alta concentración para identificar cambios en la composición de la contaminación atmosférica de la urbe, y las potenciales variaciones en la afección sobre los materiales de bienes patrimoniales. Estudios previos (Barca *et al.*, 2014; Pecchioni *et al.*, 2019) respaldan esta y otras investigaciones, lo cual evidencia la importancia del trabajo sostenido de índole colaborativo e interdisciplinar como requisito indispensable para la conservación.

En tal sentido, la recuperación y el mantenimiento es el punto de partida para que el patrimonio arquitectónico y urbano se localice en el espectro de interés del ciudadano, conforme su capacidad de seleccionar, reaccionar y actuar (Hiernaux, 2007). A su vez, la percepción visual es la capacidad de los individuos y grupos colectivos de transformar y construir la imagen del entorno (Giraldo, 2015), organizada en virtud de las cualidades de la buena forma, la igualdad, la regularidad, la simplicidad y la simetría; además, permite organizar, agrupar y estructurar la información proveniente de las imágenes del entorno, definiendo los grados de cohesión perceptual que se posee (Briceño & Gil, 2000). Así, la percepción individual o colectiva como forma es aquella que el cerebro, a través de los sentidos, capta e interpreta; son las sensaciones conscientes e inconscientes de la realidad física del entorno (Silva, 2007).

De esta manera, la percepción como interconexión entre los sentidos y los significados que las personas construyen al normalizar o nombrar la realidad (objetos, lugares, entre otros) resulta de interés en espacios de valor y con significado (Schütz, 1995). La percepción es un proceso dinámico, cambiante, selectivo y subjetivo en que intervienen aprendizajes y experiencias previas (conscientes e inconscientes), de carácter cognitivo o psíquicas, para ordenarlas e interpretarlas (Vargas Melgarejo, 1994). En ello radica la fuerza creativa del imaginario

que sobrepasa la simple representación: el imaginario crea imágenes actuantes, imágenes-guías, imágenes que conducen procesos y no solo representan realidades materiales o subjetivas. Es decir, el imaginario es, entonces, un proceso dinámico que otorga sentido a la simple representación mental y que guía la acción (Hiernaux, 2016).

Enfoques específicos en el análisis de la relación percepción visual, arquitectura y ciudad, según autores como Silva (2012), Arnheim (2001), Lynch (1984), Bailly (1989) o Hesselgren (1985), permiten ratificar y ampliar este panorama. En particular, destacan que la imagen es un proceso que sugiere distinciones y relaciones entre observador y contexto, donde el observador escoge, organiza, interpreta y da significado a lo que observa. Así, la imagen de una realidad determinada puede variar de modo considerable según la percepción de los diferentes observadores, por lo que cada individuo crea e interpreta su propia realidad. Pero se pueden generar condiciones legibles que hacen que sus distintos espacios sean fácilmente identificables e interpretados, a efectos de dar lugar a la imagen colectiva (Hiernaux, 2007).

Desde la realidad de casos como el de Valencia se refleja la necesidad de rehabilitar el patrimonio, conjuntamente con la implementación de un instrumento específico de gestión que permita también renovar la imagen de la ciudad, y a su vez

se refleja la necesidad de fomentar el empoderamiento (Burriel de Orueta, 2000), es decir, que se propenda a una mayor interrelación de la ciudad y el ciudadano.

En los casos de Mérida y Puebla también se evidencia la relación entre los centros urbanos, la imagen y los sentimientos ciudadanos de apego a los bienes y a la ciudad misma. Por ello, efectivamente se manifiesta la importancia y necesidad práctica de implementar programas de recuperación, conservación y revitalización de los centros históricos para recuperar la percepción de la imagen y el valor simbólico de los elementos arquitectónicos. Aun así, pocas veces los estudios tanto para la valoración ambiental como para la percepción ciudadana son segmentos complementarios, por lo que, de manera colateral, el deterioro físico puede acentuarse por falta de empoderamiento ciudadano, identificación efectiva y tratamiento oportuno.

Para los objetivos de la presente investigación, varias de las referencias previas son de interés, sin desconocer las diferencias y singularidades del Ecuador y el CHC. En el país, a partir del Decreto Ejecutivo 816 o Decreto de Emergencia de 2007, la percepción de la sociedad cambió radicalmente frente al empoderamiento de la herencia nacional (Cortés Aguirre *et al.*, 2019), lo cual avizoraba un futuro prominente. Sin embargo, el nivel de conocimiento y acción no ha pasado de básico; no se han marcado verdaderas

políticas de investigación o intervención, ya sea en la promoción de procesos técnicos, para mantener los valores y atributos patrimoniales, o para articular valoración ambiental y percepción ciudadana, es decir, se mantiene como una labor que necesita institucionalizarse y profesionalizarse.

Finalmente, en el caso de Cuenca, la gobernanza urbana y la toma de decisiones de abajo a arriba constituyen un referente nacional (Rey & Tenze, 2018). Esto se debe a la implementación de la Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico (Unesco, 2011). Si bien no se trata de una aproximación directa a la percepción sobre el deterioro de las fachadas patrimoniales, sí lo es para poner en común las visiones que afectan la conformación del conjunto urbano (Rey & Tenze, 2018); por tanto, se comprenden como parte del ecosistema en el cual el ciudadano coexiste con el patrimonio y los diferentes factores que determinan o no su conservación. En conjunto, estos forman parte del paisaje del asentamiento y han interactuado en tiempo y espacio.

Método

La investigación toma los instrumentos metodológicos del proyecto *Los materiales en el estudio histórico-constructivo-ambiental de los conjuntos históricos. El caso de Cuenca*. A través del universo de estudio de 35 edificaciones patrimoniales localizadas en el CHC, entendiéndolo

como una unidad funcional (Bustamante, 2021) autónoma particular, se proyecta una comparación con otros casos a manera de puntos de control. Con ello se busca ampliar el panorama del estado de conservación y la utilidad de la herramienta investigativa como un sistema de monitoreo multidisciplinar, y a partir de dos periodos (2017-2018 y 2020-2021) se aplica una metodología mixta con enfoque exploratorio. Los instrumentos usados son el análisis arquitectónico de la fachada, la tipificación de lesiones, la evaluación de materiales frente al impacto ambiental y antrópico, y una aproximación a la percepción ciudadana únicamente en el segundo periodo.

El diagnóstico inicial (2017-2018)

Este segmento supone una etapa concluida, cuyos particulares únicamente buscan evidenciar la utilidad del segmento desarrollado a detalle en la presente investigación, es decir, el diagnóstico entre 2020 y 2021. La investigación entre 2017 y 2018 consideró describir una aproximación sobre el deterioro de las fachadas patrimoniales, sin llegar a cerca de las tres mil edificaciones patrimoniales o al total de las áreas históricas y patrimoniales (Aguirre Ullauri *et al.*, 2018, 2020a, 2020b; Aguirre Ullauri, 2021), ya que sería poco viable. Además, se consideraron otros particulares para seleccionar los 35 casos de estudio (figura 1), a saber:

- 1) Representatividad patrimonial, enfocada en elementos de definición temporal y significancia histórica, al incluir la diversidad de materiales propios de la cultura constructiva local.
- 2) Representatividad en la definición histórica de la ciudad, ya sea por incluirse en el área de primer orden del CHC conforme a las ordenanzas locales (1983 y 2010) y las declaratorias patrimoniales (1982 y 1999), o por evidenciar uso histórico y contemporáneo de materiales.
- 3) Representatividad en el contexto inmediato, por reflejar la cultura constructiva local, armonizar en el conjunto urbano y paisajístico, y al existir información previa de calidad.

Este marco, que refleja casos significativos asociados con la vitalidad ciudadana (Aguirre Ullauri *et al.*, 2020a; Aguirre Ullauri, 2021), expuso los siguientes resultados:

1. Materiales con características organo-lépticas vulnerables al deterioro y, por tanto, la relevancia del mantenimiento para la conservación.
2. Predominio de travertino (A) y el muro portante como sistema constructivo, ya sea de ladrillo o tierra.
3. No existe patrón de comportamiento de las lesiones patológicas, pero predomina el deterioro físico, antrópico y mecánico.

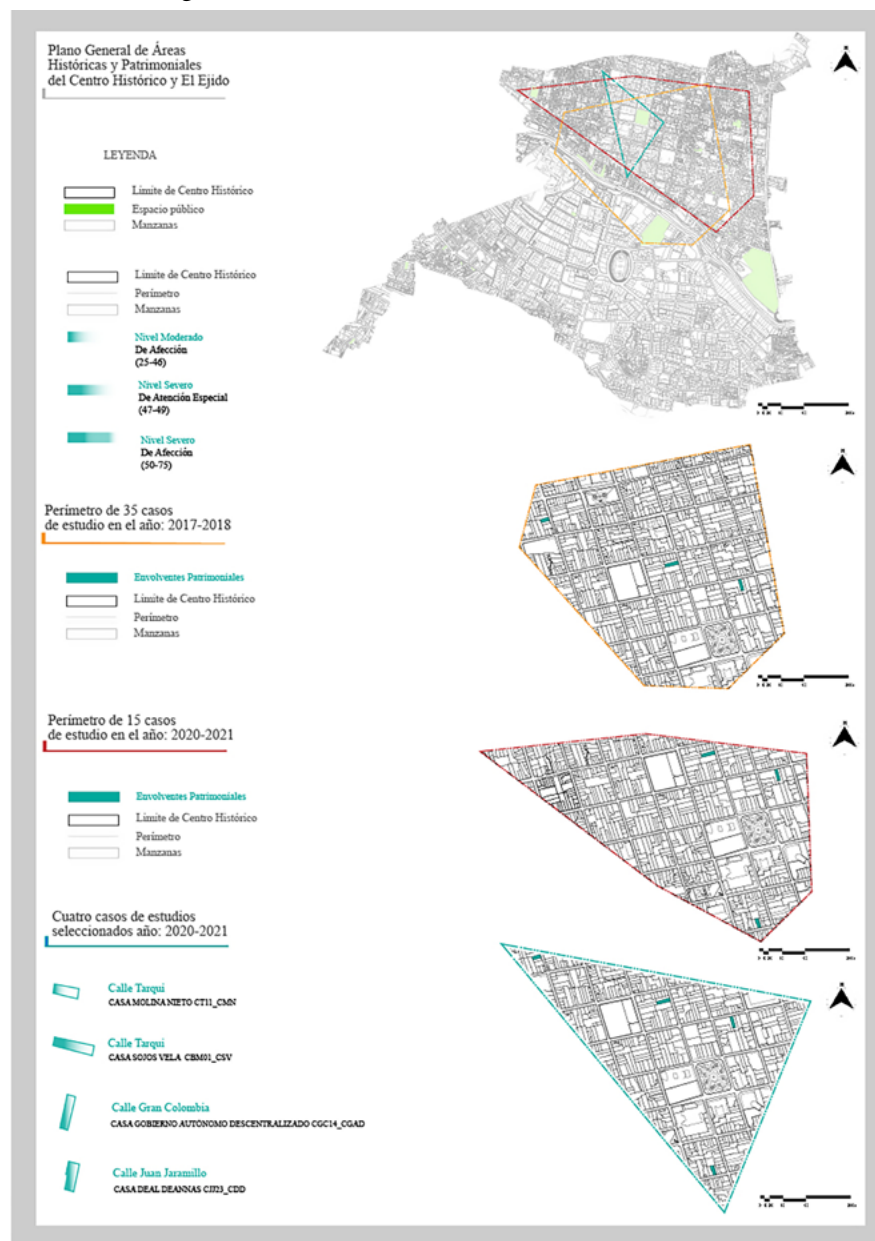
4. Los materiales más afectados son tierra, ladrillo, metales y madera en niveles severo, crítico y de atención especial o latente.
5. El impacto acumulado no llega a ser crítico, pero requiere atención.

A decirse del panorama previo, los bienes patrimoniales son entidades resilientes (Aguirre Ullauri *et al.*, 2020a) por excelencia, cuya condición requiere supervisión. Por tanto, el planteamiento de escenarios permanentes de observación vislumbra la factibilidad de identificar y tratar oportunamente el deterioro y, así, salvaguardar la potencial satisfacción ciudadana con los bienes patrimoniales y su entorno.

El diagnóstico comparativo (2020-2021)

Para seleccionar los puntos de control se analizaron quince edificaciones en el perímetro de ubicación de las 35 iniciales (figura 1), las cuales tienen categoría patrimonial significativa en términos individuales y categoría patrimonial representativa en el contexto urbano, es decir, representan el tipo común de edificios patrimoniales del CHC, bajo las denominaciones normativas de valor arquitectónico (A y B) y valor ambiental. Se ratifica, por tanto, la exclusión de las edificaciones de máximo valor o valor emergente, y las que carecen de él o atentan a la calidad del paisaje urbano histórico.

Figura 1. Isometría de relación de casos de estudio



Fuente: elaboración propia.

Sobre los edificios enmarcados en las categorías de interés se aplicaron cuatro filtros o procesos de priorización. El primero es la orientación de fachada con respecto a los puntos cardinales (tabla 1a); el segundo, la cantidad de materiales históricos coincidentes con el universo de estudio (tabla 1b); el tercero, el sistema constructivo (tabla 1c), y, el cuarto, la categoría de valor patrimonial asignada por la Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y

Patrimoniales del Cantón Cuenca, vigente desde 2010 (tabla 1d).

Estos filtros se aplicaron mediante matrices para la clasificación progresiva de los casos particulares (tabla 1) y atendieron a condicionantes específicas, descritos a continuación. No obstante, se acota que, al tratarse de un proceso enmarcado en casos de estudio y casos de control, se proyecta una selección preliminar y un muestreo pequeño. De hecho, de acuerdo con Chetty (1996), este método de análisis es una forma esencial de investigación

Tabla 1. Filtros de categorización de los casos de estudio

a) Filtro 1

Orientación de la fachada	Norte	Sur	Este	Oeste
Casos de estudio				

b) Filtro 2

Materiales	A1 (Andesita)	A2 (Ladrillo tipo 1)	A3 (Ladrillo tipo 2)	A4 (Madera tipo 1)	A5 (Madera tipo 2)	A6 (Madera tipo 3)	A7 (Mármol)	A8 (Metal)	A9 (Mortero de cal)	A10 (Mortero de cemento)	A11 (Mortero de tierra)	A12 (Mortero de tierra y cal)	A13 (Vidrio artesanal)	A14 (Tierra)	A15 (Travertino)	Núm. de materiales
Casos de estudio																

c) Filtro 3

Valor patrimonial	Núm. de materiales	Valor arquitectónico A	Valor arquitectónico B	Ambiental	Resultado
-------------------	--------------------	------------------------	------------------------	-----------	-----------

d) Filtro 4

Sistema constructivo	Mampostería de adobe	Mampostería de ladrillo	Adintelado de madera	Adintelado de piedra	Vanos de madera y vidrio	Vanos de metal y vidrio	Entablamento	Núm. de sistemas constructivos
----------------------	----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	-------------------------	--------------	--------------------------------

Fuente: elaboración propia.

³ Dichos materiales son andesita (A1), ladrillo 1 (A2), ladrillo 2 (A3), madera tipo 1 (A4), madera tipo 2 (A5), madera tipo 3 (A6), mármol (A7), metal (A8), mortero de cal (A9), mortero de cemento (A10), mortero de tierra (A11), mortero de tierra y cal (A12), vidrio artesanal (A13), tierra (A14) y travertino (A15).

en las ciencias sociales y su aporte radica en la inclusión de la percepción y conducta de la población involucrada (Martínez, 2006). A detalle, se explica la relevancia de cada filtro:

1. Matriz de orientación (filtro 1). Considera la orientación de fachadas con respecto a los puntos cardinales. Es relevante analizar las afecciones en los materiales en distintas disposiciones (tabla 1a), ya que lo amerita la forma urbana del caso de estudio. Es un complejo sistema de tipo damero regular conformado por subsistemas (calle, plaza y vegetación) (Ochoa de la Torre, 1999), los cuales condicionan el comportamiento de los factores atmosféricos, incluso por horas del día (Bustamante, 2021), y potencian las actividades socioculturales y productivas.
2. Matriz de priorización de materiales (filtro 2). Considera los 15 materiales priorizados entre 2017 y 2018.³ Es muy relevante la coexistencia física de la coexistencia temporal; por ello, se busca identificar inicialmente la mayor representatividad numérica. El registro operativo es una matriz de identificación y cuantificación simple (tabla 1b) que se articula con los procesos posteriores de selección.
3. Matriz de categorización de edificaciones por valor patrimonial (filtro 3). Se parte de los resultados previos para considerar tres categorías

de valoración patrimonial según el capítulo 1, artículo 13 de la ordenanza vigente, es decir, Valor Arquitectónico A (VAR A3), Valor Arquitectónico B (VAR B2) y Valor Ambiental (VA1). Estos representan el 98 % de los edificios patrimoniales en el CHC, y su capacidad inferencial es claramente significativa. Además, también se recurre al registro operativo usando una matriz de identificación y la cuantificación simple (tabla 1c).

4. Matriz de priorización de sistemas constructivos (filtro 4). Considera los 7 sistemas constructivos priorizados entre 2017 y 2018 para la selección de los edificios que cuenten con su presencia potencial a nivel de fachada, pero también por la relación intrínseca con los materiales. También es relevante la coexistencia física que puede conllevar la coexistencia temporal; por ello, se busca identificar la mayor representatividad numérica inicial (tabla 1d) e incluso articulada a los materiales identificados en el filtro 2.

El estudio de los puntos de control incluye el levantamiento de información arquitectónica a través de fichas, con la finalidad de identificar los sistemas constructivos, los materiales históricos, sus características y lesiones patológicas visibles en la inspección de campo. De igual manera, la aplicación de la matriz de interrelaciones, importancia y Leopold busca evidenciar los niveles de incidencia,

al tiempo de demostrar cambios en relación con los casos de estudio del periodo 2017-2018, con los puntos de control del periodo 2020-2021.

Según recomendación de Silva (2007), se analiza la percepción del patrimonio edificado y el asombro social utilizando la dinámica-urbana a través del flujo peatonal en el exterior de los puntos de control (figura 1). A partir de ello, es preciso señalar que el estudio en una siguiente etapa debería ser mixto, debido a la naturaleza cambiante de los fenómenos, más aún en lo patrimonial, pues a pesar de que se trate de objetos, el valor lo otorgan los sujetos en determinado tiempo y contexto, es decir, las percepciones son cambiantes y pueden relacionarse con aspectos internos y externos (Espinoza-Figueroa *et al.*, 2020).

Finalmente, la investigación se complementa con un estudio exploratorio con enfoque cualitativo, a través de la aplicación de una encuesta realizada en línea por las condiciones de seguridad a causa de la pandemia por covid-19, mediante la plataforma Google Formularios. Una vez definidas las preguntas, clasificadas por categorías y validada por expertos, se llevó a cabo la prueba piloto con 57 personas que transitaban por el área de estudio y voluntariamente accedieron a participar. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia del estudio “gente en la calle”. La finalidad era documentar ciertas experiencias desde la población que permitan conocer su

percepción sobre los elementos visibles del patrimonio construido. Se reconoce que estos datos no resultan concluyentes (Hernández Sampieri, 2014), pero son relevantes como complemento para los análisis previos, ya que su principal aporte es no reflejar declaraciones y relatos de especialistas en la materia o las fuentes empresariales y gubernamentales oficiales (Fernández Poncela, 2020).

Por su parte, las preguntas fueron de diferentes tipos, como se especifica en la tabla 2. Los criterios se validaron siguiendo el método sugerido por Arribas (2004), el cual permite identificar las siguientes características: 1) tipo de preguntas más convenientes, 2) enunciados comprensibles y de extensión adecuada, 3) categorización de las respuestas, 4) ordenación lógica, 5) tiempo de duración y 6) número aceptable.

Resultados

En el componente arquitectónico

En la figura 2 se ponen en contexto las quince edificaciones priorizadas para la definición de los 4 puntos de control en el CHC. Todas se distribuyen en el perímetro de las 35 edificaciones analizadas entre 2017 y 2018. Además, se ha garantizado que estas no se hubieran sometido a intervenciones a corto plazo, es decir, un año mínimo, ya sea por mantenimiento, conservación preventiva o rehabilitación de manera puntual o a gran escala, a fin

Tabla 2. Características singulares de los puntos de control

Encuesta ciudadana sobre la percepción del patrimonio		
Dimensión	Subdimensión	Escala de medición
1. Nacionalidad	Información general	Opción múltiple
2. Ciudad de origen		Abierta
3. ¿Reside en Cuenca?		Opción múltiple
4. ¿Conoce el Centro Histórico de Cuenca (CHC)?		Opción múltiple
5. ¿Qué tan importante es para ti el patrimonio arquitectónico?	Percepción ciudadana del patrimonio	Escala de valoración
6. ¿Con qué frecuencia transita el CHC?		Escala de valoración
7. ¿Qué es lo primero que ve en una edificación patrimonial?		Opción múltiple
8. En la siguiente escala, sabiendo que 1 es MALO y 5 es EXCELENTE. ¿Cómo calificaría el estado de conservación del CHC?		Escala de valoración
9. ¿Qué sensación te transmite la siguiente fachada patrimonial?		Opción múltiple
10. ¿Qué sensación te transmite la siguiente fachada patrimonial?		Opción múltiple
11. ¿Qué sensación te transmite la siguiente fachada patrimonial?		Opción múltiple
12. ¿Qué sensación te transmite la siguiente fachada patrimonial?		Opción múltiple
13. ¿Cree que la estética de estas edificaciones influye en la imagen urbana del CHC?		Escala de valoración
14. ¿Cree que el deterioro de las edificaciones patrimoniales está vinculado con la seguridad?		Opción múltiple
15. ¿Cree que el deterioro de las edificaciones patrimoniales está vinculado con el dinamismo urbano?		Opción múltiple
16. ¿Cómo describiría la calidad ambiental del CHC?		Abierta
17. Entre los siguientes contaminantes, ¿cuál cree usted que es el principal contaminante que afecta a los bienes patrimoniales?		Opción múltiple

Fuente: elaboración propia.

de que la valoración reporte la situación próxima a la realidad cotidiana.

Según el filtro 1 (orientación), en los 15 puntos de control potenciales, el 35 % de las fachadas están dispuestas al norte; el

24 %, hacia el oeste; el 23 %, hacia el sur, y el 18 %, hacia el este (figura 3a). A su vez, según el filtro 2 (materiales históricos), 10 edificaciones presentan un número mayor o igual a 4 materiales históricos y

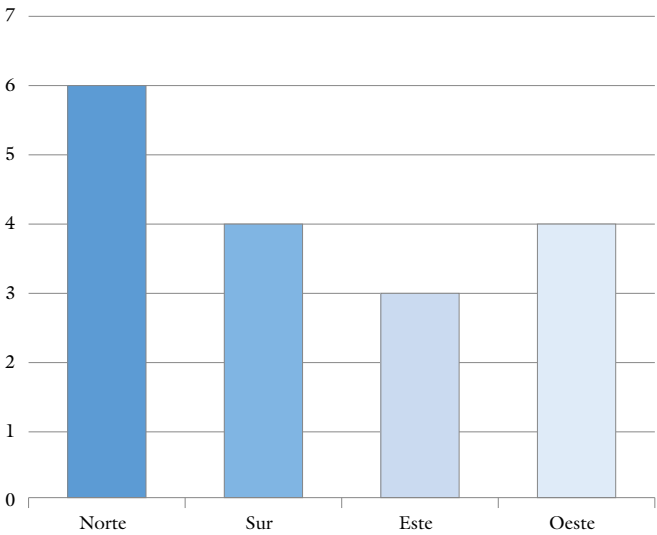
Figura 2. Distribución y descripción de los 15 casos potenciales de estudio



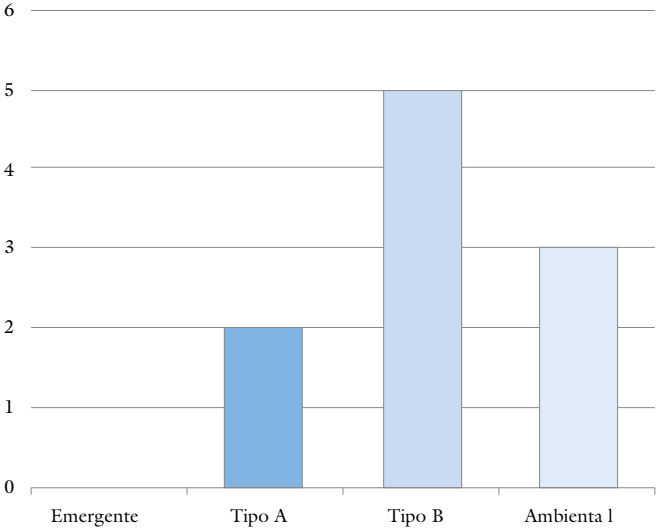
Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Filtros aplicados para la selección de los 4 puntos de control

a) Filtro 1: orientación de fachada

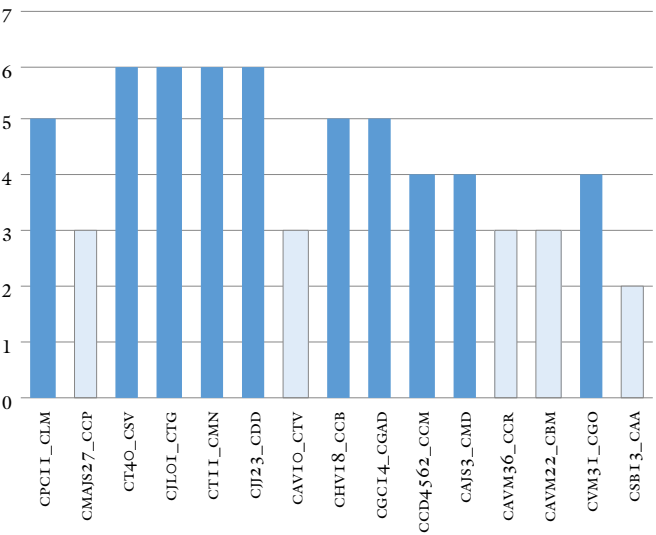


c) Filtro 3: categoría de valor patrimonial

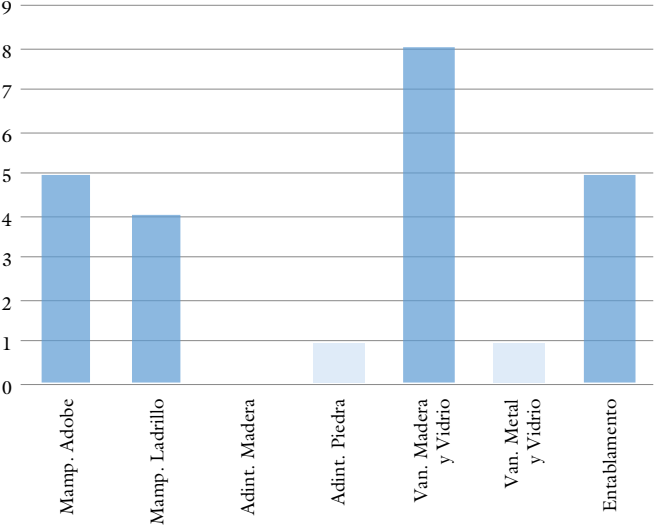


Fuente: elaboración propia.

b) Filtro 2: materiales históricos



d) Filtro 4: sistemas constructivos



5 edificaciones tienen menos de 4 (figura 3b). Se decidió que el primer grupo se incluyera para el siguiente proceso, en el cual, al considerar el filtro 3 (categoría patrimonial) se determinó que el 30 % corresponde a bienes de VA (1); el 50 %, a VAR B (2), y el 20 %, a VAR A (3) (figura 3c). En el filtro 4 (sistemas constructivos) se consideraron los sistemas relevantes, como lo indica la figura 3d. De tal suerte, se garantizó la inclusión de los materiales históricos asociados con el escenario de comparación.

Entre los casos seleccionados como puntos de control, destacan 4 con mayores características coincidentes con las edificaciones analizadas entre 2017 y 2018.

Sin embargo, según el filtro 1 se decide seleccionar edificaciones orientadas hacia los 4 puntos cardinales; en consecuencia, se remplazan 2 edificaciones orientadas hacia el norte por aquellas con características semejantes en los filtros 2 y 3. Estos conforman el conjunto de los 4 puntos de control, según el detalle de la tabla 3.

El estado de la relación materiales-ambiente define que:

- 1. Los 9 materiales predominantes en las fachadas son A4, A5 y A6, que se clasifican por su color y veta. También se identifican A7, A8, A15, A11, A9 y A13 (figuras 4 y 5).

Tabla 3. Características singulares de los puntos de control

Características de los casos de estudio											
Caso de estudio	Orientación	Valor Patrimonial	Pisos	Eje vial de primer orden	Materiales de interés	Usos					De sistemas constructivos
						Vi-vienda	Co-mercio	Ges-tión	Educación y cultura	Otro	
CT40_csv	Oeste	B	2	Tarqui	6						3
CT11_CMN	Este	B	2	Tarqui	6						3
CMJL01_CTG*	Norte	B	3	Mariscal Lamar	6						4
CJJ23_CDD	Sur	A	2	Juan Jaramillo	6						4
CAJS3_CMD*	Norte	A	2	Mariscal Sucre	4						3
CGC14_CGAD	Norte	B	2	Mariscal Sucre	5						3

* Caso descartado para mantener distribución homogénea en cuanto al filtro 1 (orientación).

Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Fachadas y lesiones patológicas de los puntos de control

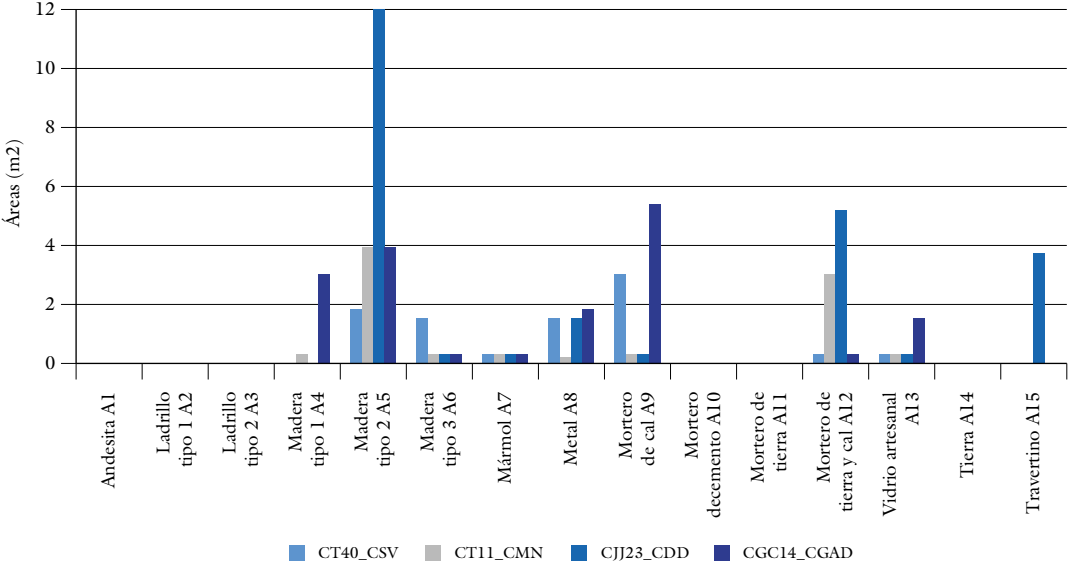


Fuente: elaboración propia.

- Según la ficha arquitectónica, los materiales con más afecciones por área son: 1) A15, que sufre deterioro debido a la contaminación ambiental y la precipitación, y 2) A6 y A9,

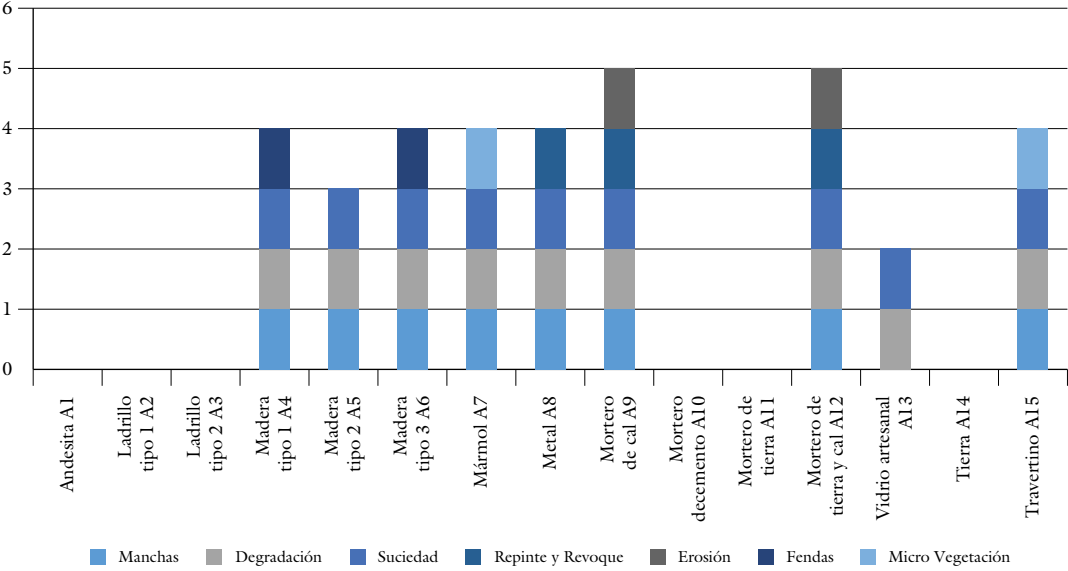
deteriorados por la precipitación y la radiación solar. El resto de materiales identificados también presentan afecciones en extensiones significativamente menores (figuras 4 y 6).

Figura 5. Áreas de lesiones por materiales y puntos de control



Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Lesiones por materiales

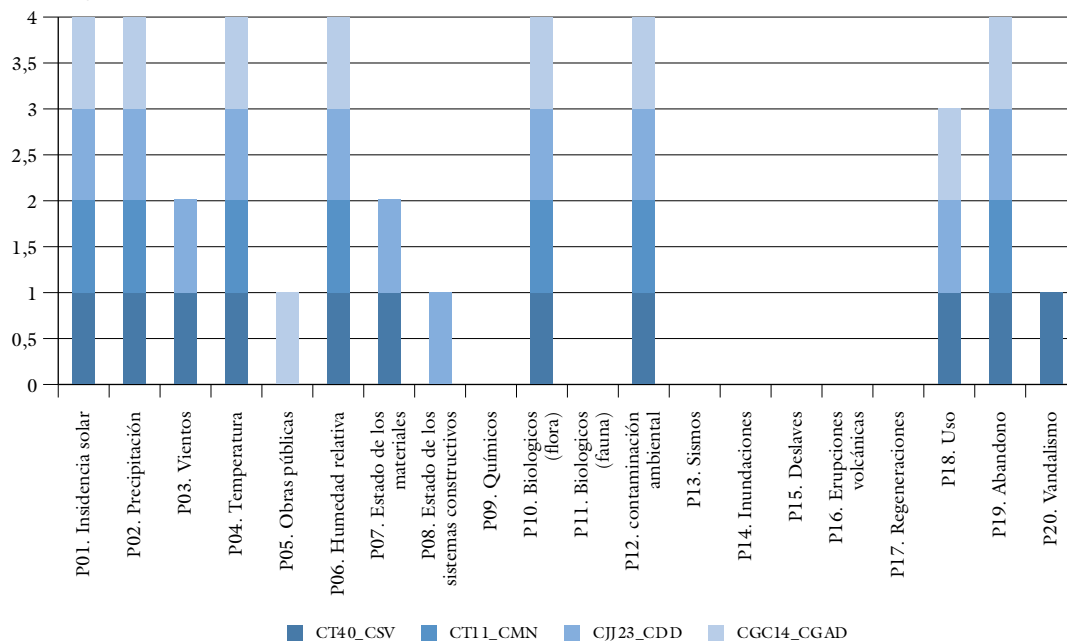


Fuente: elaboración propia.

- Desde la matriz de interrelaciones se descartan factores como sismos, inundaciones, incendios, deslaves y erupciones volcánicas, por cuanto son difícilmente pronosticables en el tiempo. El antecedente inmediato es el estudio de 2017-2018, por el mismo hecho de no tratarse directamente en una zona de alto riesgo natural, aunque la condición geográfica nacional es de alerta permanente, sobre todo a nivel sísmico. El resto de parámetros muestran comportamiento mayormente homogéneo (figuras 4 y 7).
- Desde la matriz de importancia se establece que las incidencias directas

- se deben a los factores climáticos (figura 7). El caso control CGC14_CGAD, con orientación norte, representa el más afectado, pero en nivel moderado (35). Los casos restantes CT11_CMN, CT10_CSV y CJJ23_CDD, localizados en el mismo nivel, distan entre 5 y 12 puntos (figuras 4 y 8a). En el caso del promedio acumulado por material, A6 presenta las mayores afecciones, aunque se ratifica como moderado.
- El punto de control CGC14_CGAD representa la mayor afectación, aunque a nivel moderado (35), seguido por los casos CJJ23_CDD (29,41), CT40_CSV (28,53) y CT11_CMN (22,69), que

Figura 7. Reporte de incidencias en los puntos de control la matriz de interrelaciones



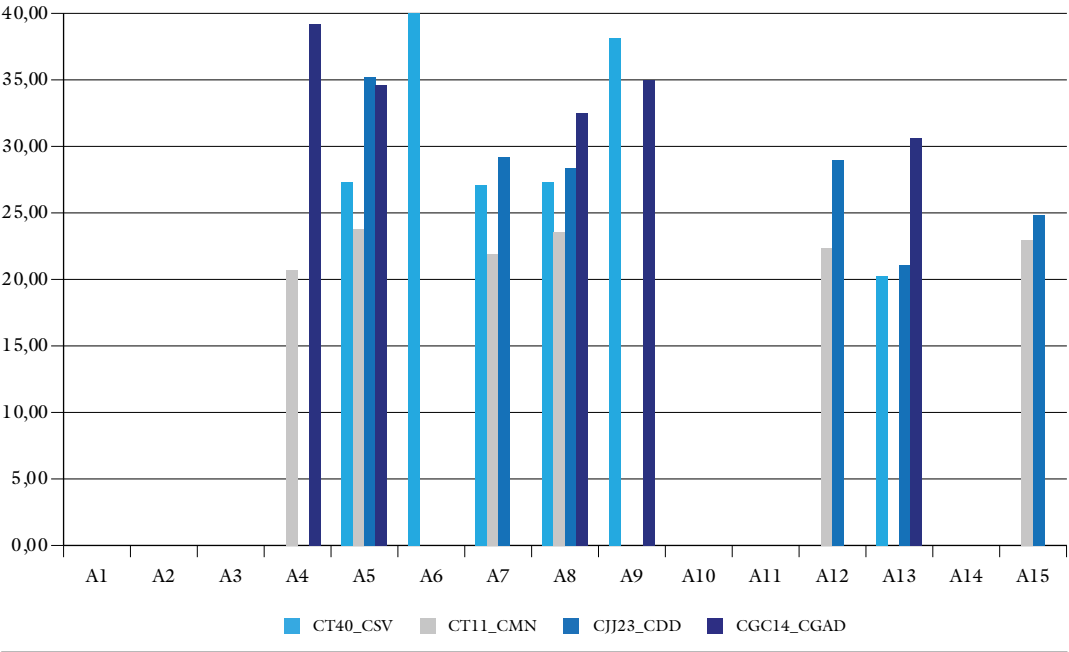
Fuente: elaboración propia.

descienden hacia el nivel irrelevante, en el último caso. Los promedios de afección en materiales por cada punto de control indican que los más afectados son los diferentes tipos de madera (A4, A5 y A6). A su vez, individualmente, los materiales más deteriorados son A6 (40,14), A9 (38,33), A5 (30,33) y A8 (28,05), los cuales se mantienen en el nivel moderado. Otras valoraciones son menos significativas, sin llegar a ser irrelevantes (figuras 4 y 8).

6. En el caso de la matriz de Leopold, es decir, la jerarquía del impacto ambiental, el punto de control más afectado

es CGC14_CGAD, el cual se ubica en nivel moderado (36,35), tal como los 3 casos restantes, aunque con variación entre 6,5 y 9,5 puntos (figura 4). Los materiales más afectados A6 (46,67), A9 (38,50), A5 (29,68) y A8 (28,08) se mantienen en nivel moderado; el resto de materiales desciende ligeramente, y en contados casos llegan al irrelevante. Además, los factores climáticos registran la mayor incidencia en tiempo e intensidad, expresándose de igual manera las afecciones de los materiales por cada punto de control en la figura 9, en concordancia con la matriz de importancia (figuras 4 y 8).

Figura 8. Distribución de la afección según la matriz de importancia



Fuente: elaboración propia.

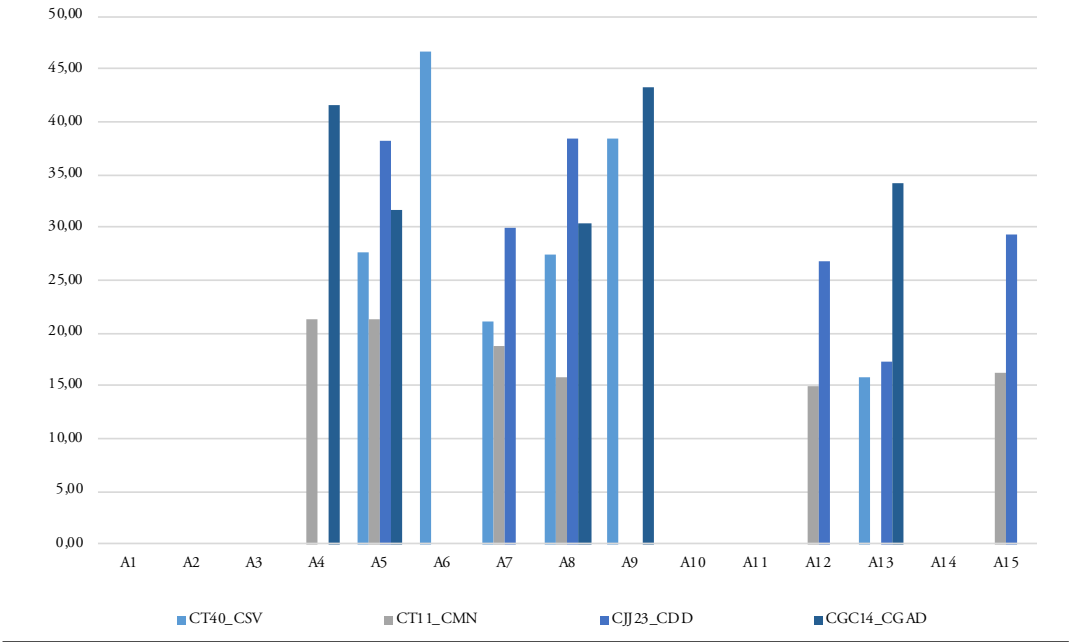
En el componente de percepción ciudadana

Bajo las consideraciones expuestas y a través de la encuesta realizada, se pudo identificar la percepción de los transeúntes del CHC sobre la imagen que tienen los elementos arquitectónicos concretos, y en algunos casos, sobre la ciudad. En los puntos de control analizados, el total de los encuestados, conformados por cuencanos (76 %) y otros ciudadanos (24 %), indica que el 87 % transita de vez en cuando en el CHC, y el 13 %, todos los días. A su vez, el 84 % cree que el patrimonio

arquitectónico es muy importante, y los demás, que es medianamente importante.

A nivel de la percepción visual y estética de las edificaciones, el 92 % de los encuestados se enfoca en la fachada, mientras el resto en elementos arquitectónicos como la cubierta, o en rasgos particulares como los colores o texturas (figuras 4 y 10b). También se estableció que el 57 % de los encuestados manifiesta que el estado de conservación es bueno, el 5 % excelente y el 38 % medianamente bueno. A su vez, en cuanto a la percepción específica de los puntos de control, se obtuvieron los resultados mostrados en las figuras 4 y 10a.

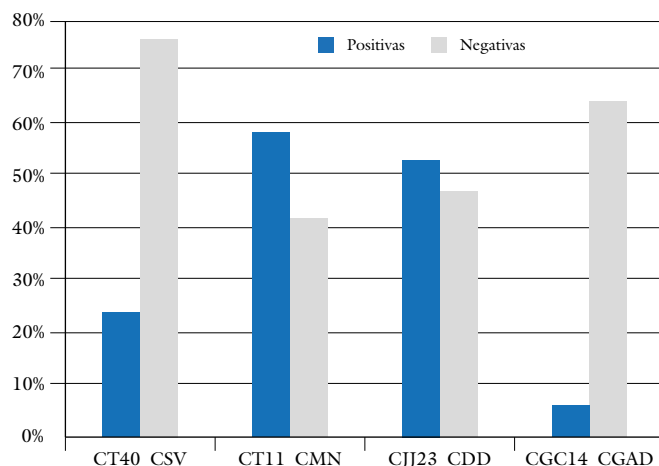
Figura 9. Distribución promedio de la afección de los puntos de control según la matriz de Leopold



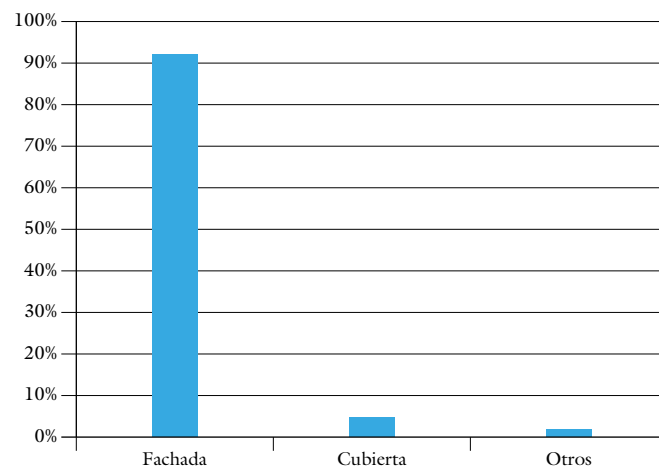
Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Distribución de la percepción en los puntos de control

a) Percepción sobre los puntos de control



b) Elementos de interés a primera vista.



Fuente: elaboración propia.

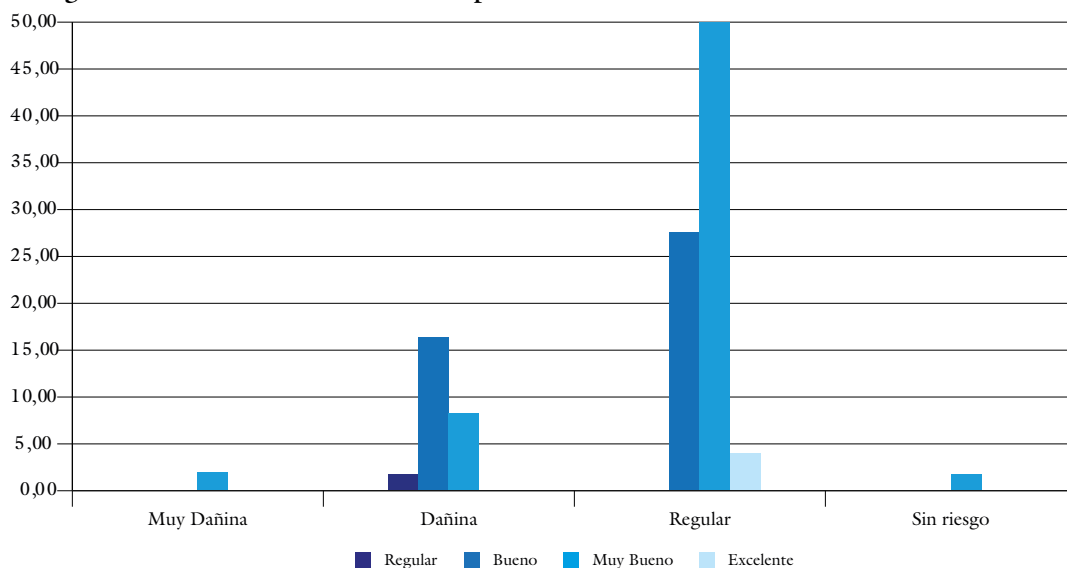
Según la percepción de los encuestados, asociada con las envolventes patrimoniales en relación con la calidad del ambiente, se define que el 55 % de los encuestados opina que la conservación es muy buena, de los cuales el 45 % tiene la percepción de que la calidad ambiental es regular, el 7 % opina que es dañina y el 3 % restante indica que la calidad ambiental no representa riesgo. Quienes omiten otras opiniones, dicen que es muy dañina. En complemento, el 40 % de los participantes indica que la conservación es buena, de los cuales el 25 % perciben calidad ambiental regular, y el 15 %, dañina. Finalmente, para el 5 % restante la conservación es excelente, es regular para el 3 %, y la conservación es regular con una calidad ambiental dañina para el 2 % (figura 11).

Con el objeto de profundizar y conocer la percepción de la población, sobre la incidencia de los elementos naturales en los puntos de control, se evaluó la relación entre la sensación que transmiten los elementos arquitectónicos en su fachada y la calidad ambiental. Bajo lo señalado, los puntos de control CT40_CSV y CGC14_CGAD son los más afectados y tienen similar tendencia a la sensación de desagrado y abandono. Se considera que la calidad del ambiente es dañina; sin embargo, los valores más altos se encuentran en nivel moderado (figura 12).

Consecuente con lo previo, el 62 % de los encuestados cree que la estética de las edificaciones influye a nivel urbano en el CHC, y el 38 %, lo hace a nivel moderado. Así mismo, el 75 % asocia el deterioro de las edificaciones patrimoniales con la

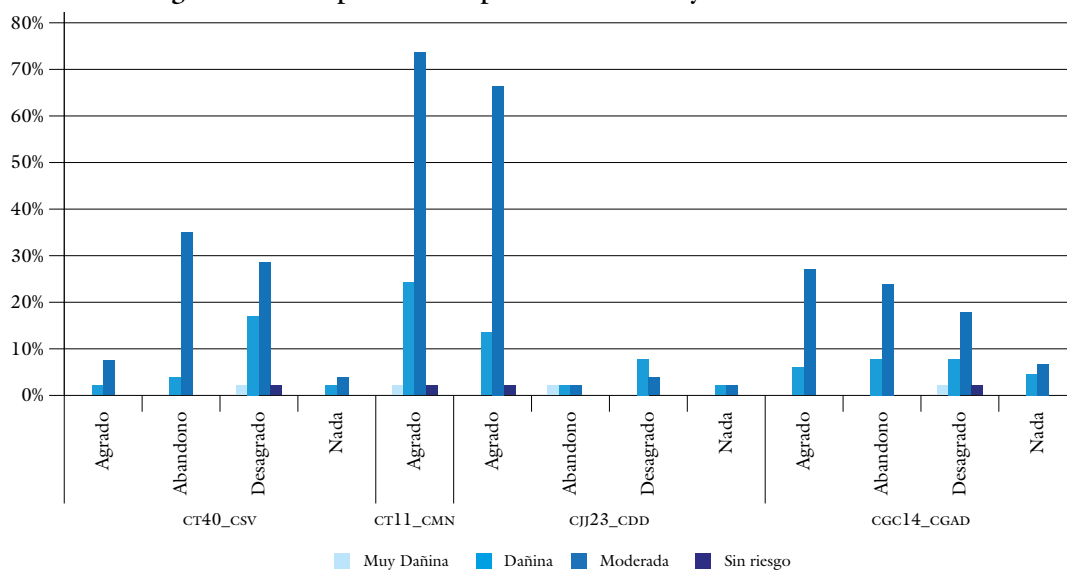
territorios 50

Figura 11. Calidad de las envolventes patrimoniales en relación con la calidad ambiental



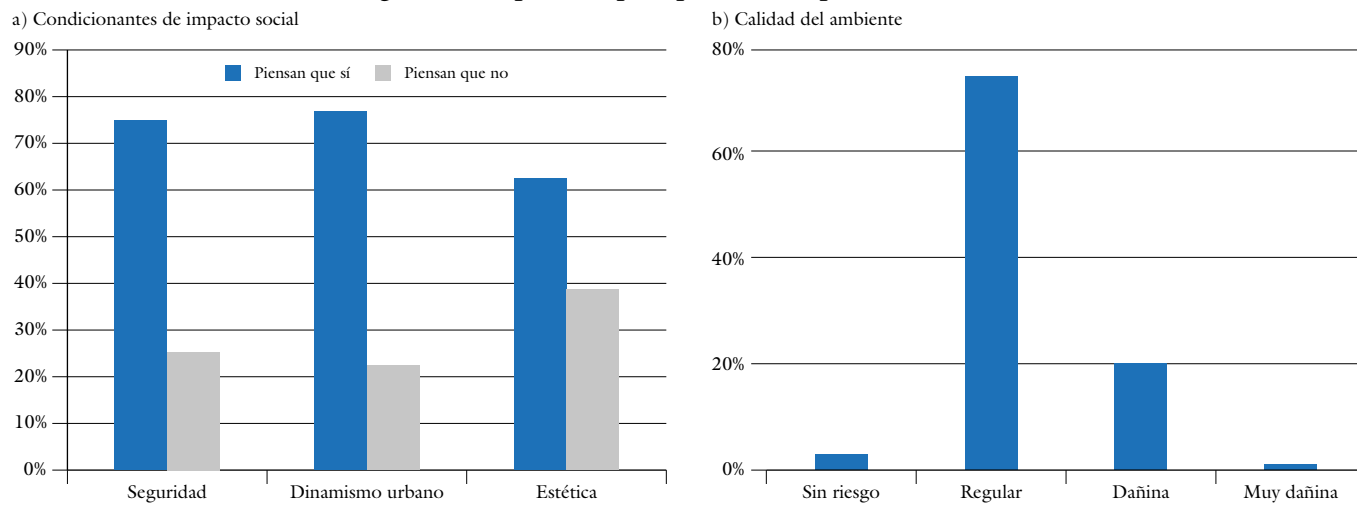
Fuente: elaboración propia.

Figura 12. Percepción en los puntos de control y la calidad ambiental



Fuente: elaboración propia.

Figura 13. Reporte de percepción en los puntos de control



Fuente: elaboración propia.

seguridad y el dinamismo urbano, mientras los restantes no consideran la existencia de relación alguna (figuras 4 y 13a). Además, el 76 % considera que la calidad ambiental del CHC es regular, a diferencia del resto, que cree es dañina o mala (figuras 4 y 13b). Según esto, los principales contaminantes son el vandalismo (75 %), los gases de combustión (55,40 %), el clima (8,90 %) y las obras públicas (25 %). Cabe indicar que existen múltiples coincidencias entre los participantes al identificar estos factores (figura 4).

De lo expuesto se puede asociar que el estado de conservación es bueno y muy bueno, a pesar que la calidad ambiental es regular, según la percepción de las personas encuestadas. Se observó que el 55 % opina que el estado de conservación es muy bueno con la calidad ambiental

regular, y el 40 %, que la conservación es buena con la calidad ambiental, así mismo, regular.

Discusión

En detalle, el desarrollo metodológico permite reconocer los 15 puntos de control potenciales; por ello, constituyen un grupo ideal para un proceso de evaluación a futuro, idealmente en un tiempo menor al considerado a la fecha entre los momentos de contraste. Al aplicar los filtros que valoraron las características morfológicas, como la entidad arquitectónica de cada material histórico y la tipificación de lesiones patológicas, la definición de los 4 puntos de control avala el contraste entre los escenarios temporales de interés. Además, estos se examinan por filtros (tabla

1) que determinan características coincidentes con la investigación antecesora; pero, sobre todo, ofrecen un escenario futuro con múltiples aristas.

Estas aportaciones evidencian aspectos de la conservación del patrimonio no desarrollados en lo local. Por ejemplo, a partir de sistemas de registro como los utilizados en La Habana por Arencibia-Iglesias *et al.* (2020), que resultan complementarios al usado en la investigación presentada, sería posible abordar la clasificación de los signos o indicadores de alteración y deterioro de los edificios del CHC. El objetivo sería identificar y ordenar con precisión los síntomas del proceso patológico y ahondar en su comprensión.

Al concretar la comparación entre la situación del periodo 2017-2018 y 2020-2021, se evidencia que para obtener información de las envolventes patrimoniales es prioritario el uso de fichas arquitectónicas unificadas bajo la óptica del monitoreo activo, es decir, con la capacidad de aplicar, actuar y establecer directrices claras sobre la gestión y, a su vez, poder aplicarse a diario por los agentes competentes (Andrade, 2011). De tal forma, al haber transcurrido dos años desde el primer momento de análisis, los materiales evaluados entre 2020 y 2021 no han sufrido deterioro visible al ojo humano, lo cual no descarta la existencia de este. Incluso, algunos materiales presentan menores áreas de afección, estos son: A9 (-12,96 %), A4 (-53,42 %), A5 (-34,05 %), A7 (-48,40 %), A8 (-37,66 %),

A15 (-48,29 %) y A12 (-52,43 %). En oposición, únicamente A6 experimenta un incremento del 3,71 %.

Por su parte, la valoración a través de las matrices de interrelación, importancia y Leopold permite evidenciar que, en similitud con la investigación realizada entre 2017 y 2018, las lesiones predominantes se localizan en materiales específicos (A6, A7, A9 y A15), y su origen está asociado, igualmente, a agentes específicos (físicos, naturales y socialculturales). Es decir, existe una vulnerabilidad intrínseca cuya determinación es necesaria e incluso oportuna para delinear indicadores específicos de deterioro. De igual manera, en los dos momentos, el nivel de afección no llegó a ser crítico, pero los niveles moderado, notable y latente reflejan condiciones desfavorables de conservación. Según Bustamante (2021), las afecciones en el aspecto físico de las fachadas y cubiertas por exposición directa al microclima del CHC y sus variables generan malestar en el peatón, el cual se intensifica por la densidad poblacional, la baja superficie permeable y el alto conflicto vehicular existente. Este particular se vuelve relevante, ya que las vías de localización de los casos de estudio y los puntos de control coinciden con estos particulares y la relevancia de la relación conservación patrimonial-salud pública.

También se destaca que, a pesar de las afecciones identificadas en los materiales, se ratifican sus cualidades resistentes, aunque su valor artístico o histórico se vea

afectado (Domingues *et al.*, 2018), por lo que los estados y niveles de deterioro puede infravalorarse y, consecuentemente desatenderse, es decir, acciones de índole normativa y de planeamiento urbano son necesarios para superar la acción arquitectónica de carácter reparadora (Castillo *et al.*, 2020), garantizar la conservación del valor intrínseco de la construcción (Valluzzi, 2007) e incluir su relación con el patrimonio inmaterial de relaciones sociales, hábitos, costumbres y tradiciones (Domingues *et al.*, 2018) características del CHC y sus edificios.

Además, al considerar que la población afectada, ya sea porque habita o transita cerca de edificios patrimoniales estropeados, se enmarca en la clase social media pobre y subasalariada (Palacios, 2018), la corresponsabilidad se incrementa en segmentos recurrentemente mencionados de manera general. En orden de relevancia, algunos son: habitabilidad digna y saludable, conservación y disfrute del patrimonio cultural y articulación de las realidades históricas y contemporáneas. De hecho, en el Ecuador se ha comprobado que, a partir de 2008, la revalorización del legado histórico permitió que el desarrollo económico se active sin trastocar los modos productivos ni las dinámicas socioeconómicas locales (Cortés Aguirre *et al.*, 2019), es decir, se ha posicionado como un recurso que fomenta las dinámicas sociales.

Por otro lado, los resultados obtenidos desde la percepción visual en el periodo

2020-2021 son un avance perfectible en relación con la fase previa, en la cual no se ejecutó. Esto confirma que, al recorrer el CHC, el individuo se ve afectado por el aspecto visual del espacio y las cosas que lo rodean, y que la afección de puntos de control generan un conjunto de sensaciones de desagrado, frustración, rechazo, satisfacción, agrado, atracción e incluso indiferencia (Briceño & Gil, 2000). Es decir, el deterioro de los bienes patrimoniales atenta contra el natural sentimiento de empoderamiento de los ciudadanos.

La metodología presentada expone de manera clara las variables e indicadores, considerados para el estudio específico de la percepción visual ciudadana, al respecto de los puntos de control, el cual es el punto de partida para la formación de la imagen urbana (Zamudio, 2018). Esta constituye el mecanismo de relación entre el hombre y el ambiente que le rodea, porque al desplazarse por la ciudad capta información proveniente del entorno, y ello es un aporte fundamental y uno de sus aspectos específicos, como en varios de los casos del contexto internacional. En tal sentido, los resultados son medianamente positivos, pues las personas no logran percibir procesos patológicos que cuestionan la cualidad patrimonial de los bienes, por lo que no es factor concluyente (Espinoza-Figueroa *et al.*, 2021), no así su valor artístico. Incide en lo previo la experticia, la formación y la permanencia frente al bien, por lo que podría aminorar la valoración, si el enfoque de investigación

fuesen grupos poblacionales de perfil específico, se usaran instrumentos psicométricos de medida con mayor complejidad o, incluso, se optara por métodos como la sociopraxis.

Al destacarse que la mayoría de los encuestados manifiesta que el vandalismo es uno de los principales factores que inciden en las afecciones, se reconoce cierta conciencia conservacionista. No obstante, sus habitantes no están cuidando la arquitectura patrimonial (Rey & Tenze, 2018); peor aún, resulta alarmante la imposibilidad de identificar un bien patrimonial, con lo cual se manifiesta una contradicción (figura 13). Ámbitos como la gobernanza participativa son un espacio de cocreación (Wiesmann *et al.*, 2005) de los horizontes de conservación patrimonial desde el nivel de proximidad hasta el de gestión institucional a partir de políticas expeditas entre organismos competentes, pero también hacia la ciudadanía para empoderarla de los recursos de su territorio.

Asimismo, y sin asegurar que la inversión en patrimonio puede ser suficiente para mejorar la calidad de vida, por los resultados del estado de conservación y percepción ciudadana, se hace necesaria una estrategia amplia que, sin caer en la construcción de una sociedad del espectáculo, alimentada por la relación patrimonio-turismo (Hiernaux y González, 2015) y el urbanismo escenográfico, propicie la intervención de aquellos sitios que consideren las características propias

de cada sector, en un plan o proyecto global de recuperación del valor en la lectura de los elementos y recorridos. Así, la inclusión de aquellos recursos propios de la forma arquitectónica y su percepción visual permitiría vincular las cualidades que conforman la organización física de la ciudad y su calidad ambiental (Brandis García & Río Lafuente, 2016). A partir de ello, estos temas dejan el campo abierto a futuras investigaciones en el área, pero que en general confluyen en el hecho de que si se mejora el espacio público ampliamente comprendido, indudablemente se motiva el mejoramiento de la calidad arquitectónica patrimonial (Suárez, 2010). En este sentido, consideraciones complementarias a corto plazo son:

- Plantear escenarios permanentes, al menos cada dos años, para evaluar la evolución de las lesiones detectadas en los casos de estudio; pero, a su vez, incluir progresivamente otros casos.
- Analizar las propiedades de los diferentes materiales para evidenciar cómo cambiarán los materiales bajo los factores de incidencia, a fin de establecer medidas de control y tratamiento
- Ampliar el análisis hacia el componente urbano, para describir la calidad de la imagen urbana, simultáneamente con la percepción ciudadana sobre los elementos arquitectónicos en las envolventes patrimoniales, y el patrimonio arquitectónico, propiamente dicho.

Conforme lo previo, se espera que, mediante la contraposición de los escenarios de los periodos 2017-2018 y 2020-2021, se valoren seriamente las condiciones de deterioro en el marco de la actuación corresponsable de la conservación patrimonial individual privada y pública. En consecuencia, los insumos presentados y su aplicación regular suponen el reflexionar sobre ámbitos como la incidencia urbana contemporánea en las transformaciones materiales, los niveles técnicos de actuación y las condiciones de disfrute del patrimonio cultural, también entendido como derecho colectivo, garantía del cuidado de la salud y aspiración cívica.

Por estos aportes específicos y generales con visión prospectiva, la investigación presentada es un ejercicio pionero en cuanto al análisis de la arquitectura patrimonial del CHC. La información presentada y su enfoque comparativo ilustran estados temporales, por los cuales la conservación edilicia transita por acción de factores diversos; pero, a su vez, cómo esa condición influye en la visión que la ciudadanía desarrolla sobre la arquitectura patrimonial y, finalmente, recoge el estado de conciencia, vínculo e incluso significado sobre estos estados de deterioro, sin direccionamientos académicos o técnicos, es decir, a modo de expresión cívica frente al patrimonio como elemento importante del territorio, el cual se encuentra en deterioro. Su utilidad recae para visibilizar la importancia

de la participación ciudadana en la toma de decisiones.

Finalmente, se declara que el presente estudio ofrece apenas un segmento del escenario de la realidad local, ha superado diversas vicisitudes y presenta limitaciones, entre ellas: 1) la reducida disposición de la población a participar, 2) la inexistencia de estudios en el ámbito nacional y local que permitan ampliar el panorama del tema, 3) objetivar la percepción como variable de estudio, pese a su naturaleza y, evidentemente, 4) la pandemia del covid-19. Pese a lo previo, no se desconocen los aportes y su potencial de mejora y réplica.

Conclusiones

El artículo describió la situación de un conjunto de fachadas de edificios patrimoniales del CHC con punto focal, pero también conectó con otros temas, como el ambiente, los factores de deterioro y los componentes asociados con la percepción de este. El análisis usó diferentes recursos metodológicos enfocados en el ámbito local y la descripción de estados de conservación en el tiempo, los cuales se complementaron con experiencias internacionales y aportes de la literatura en general.

Metodológicamente, esta visión mixta permite, además de presentar resultados, fomentar reflexiones. Por ello, se evidencia que, a diferencia de otros estudios y avances en el conocimiento, no existe

una desmedida preocupación sobre los bienes inmuebles que menoscaban la del ciudadano, sino la interdependencia de los dos para garantizar bienestar integral. Así, los resultados obtenidos muestran una relación directa entre el estado de conservación de los materiales por efecto de factores ambientales y cómo estos se perciben desde la ciudadanía. Además, al considerar los dos escenarios estudiados y la agresividad del ambiente para con algunos materiales, pero a su vez, la acción antrópica destructora y condicionante de su propio empoderamiento, es innegable que las acciones de planificación integradas son necesarias, incluso conociendo que predomina la percepción de condiciones buenas de conservación y calidad ambiental. Esto es, considerar medidas conservativas a nivel particular para los bienes patrimoniales y sus elementos constitutivos, pero también otras de alcance urbano en cuyo marco de conocimiento se diversifiquen las disciplinas y actores involucrados.

Por último, con los resultados específicos se ha mostrado un avance en los intereses transversales sobre el patrimonio arquitectónico que espera contribuir tanto a la institucionalización como a la profesionalización de actores y acciones, pero sobre todo con el proceso de empoderamiento ciudadano como recurso primordial para la conservación de los bienes y del ambiente. En cuanto al ámbito de la percepción ciudadana, se reconoce que el estudio no es irrefutable, ya que

su propio alcance ha sido limitado a una primera aproximación comparativa; sin embargo, las reflexiones y probables líneas de investigación enunciadas permiten una mejor proyección sobre su estudio.

Referencias

- Achig Balarezo, M., Cardoso, F., Vázquez, M., Jara, D., Barsallo, M., Rodas, T., & García, G. (2017a). *Campaña de mantenimiento de las edificaciones patrimoniales de San Roque 2013-2014*. Universidad de Cuenca.
- Achig Balarezo, M., Zúñiga, M., García, G., Aguirre, A., Galán, N. Barsallo, G., & Briones, J. (2016). *Altas de daños: Edificaciones patrimoniales de Cuenca*. Proyecto VLIRCPM. Universidad de Cuenca.
- Achig-Balarezo, M., Vázquez, L., Barsallo, M. G., Briones, J. C., & Amaya, J. (2017b). Strategies for the management of built heritage linked to maintenance and monitoring. case study of the San Roque neighborhood, Cuenca, Ecuador. En *26th International CIPA Symposium on Digital Workflows for Heritage Conservation 2017* (pp. 755-761).
- Aguirre Ullauri (2021). *Materiales históricos, lectura histórico constructiva y caracterización: El caso de Cuenca (Ecuador)* [tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid].
- Aguirre Ullauri, M., & Sanz, D. (2017). Caracterización de materiales históricos

- para el conocimiento y la conservación del patrimonio arquitectónico: Revisión y proyección en el caso de Cuenca (Ecuador). En L. Traversa (Comp.), *Actas del V Congreso Iberoamericano y XIII Jornada Técnica de Restauración y Conservación del Patrimonio* (pp. 48-64). Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica.
- Aguirre Ullauri, M., Solano, J., García C., López, L., Carrión C., & Yamunaqué, L. (2018). Evaluación del impacto ambiental en la arquitectura patrimonial a través de la aplicación de la Matriz de Leopold como un posible sistema de monitoreo interdisciplinar. *ASRI. Arte y Sociedad. Revista de Investigación*, 14, 17-34.
- Aguirre Ullauri, M., Castillo, E., & López, D. (2020a). Diagnóstico de materiales y lesiones en las fachadas del centro histórico de Cuenca (Ecuador), *Ge-Conservación*, 17(1), 47-63.
- Aguirre Ullauri, M., Cortés, A., & Zamora, G. (2020b). Estratigrafía constructiva y lesiones patológicas: Diacronía y coexistencia de materiales en la arquitectura del centro histórico de Cuenca (Ecuador). *Arqueología de la Arquitectura*, 17, e093.
- Albarracín, G., Pesantez, J., Núñez, K., & Chulde, V. (2019). Movilidad, espacio público e inclusión: Caso de estudio “Tranvía de los cuatro ríos de Cuenca-Ecuador”. En M. Cordero, & K. Hermida (Ed.), *Sentidos urbanos: Encuentro de diseño, arquitectura & arte* (pp. 9-19). Universidad del Azuay.
- Andrade, I. (2019). *Análisis de vulnerabilidades y riesgos, tres casos de estudio de viviendas patrimoniales, aplicando el estudio de Impactos Ambientales en el Austro del Ecuador* [tesis de grado, Universidad Católica de Cuenca].
- Andrade, J. (2011). Metodología para el monitoreo de las zonas circundantes a los jardines históricos. En S. Mendes Zancheti, & K. Simila (Coords.), *Measuring heritage conservation performance: 6th International Seminar on Urban Conservation* (pp. 4-6). Fundação Joaquim Nabuco. <https://www.iccrom.org/file/5161/download?token=ubPD10B5>
- Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17), 23-29.
- Arnheim, R. (2001). *Arte y percepción visual: Psicología del ojo creador*. Alianza.
- Arencibia Iglesias, S., Pérez-Echazábal, L., & Cuétara-Pérez, P. (2020). Clasificación del deterioro de fachadas de piedra en construcciones coloniales cubanas. *ESTOA. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo*, 18(9), 45-55. <https://doi.org/10.18537/est.v009.n018.a04>
- Bailly, A. (1989). *La percepción del espacio urbano*. Instituto de Estudios de Administración Local.
- Balaras, C., Droutsas, K., Daskali, E., & Kontoyiannidis, S. (2005). Deterioration

- of European apartment buildings. *Energy Build*, 37(5), 515-527.
- Barbosa López, A., Bohórquez, A., Calderón, Y., & Tatis, R. (2020). Deterioro y restauración del baluarte de Santiago murallas de Cartagena entre 2007-2019: Un estudio fisicoquímico. *Respuestas. Journal of Engineering Sciences*, 25(81), 6-18.
- Barca, D., Comite, V., Belfiore, M., Bonazza, A., La Russa, M.F., Ruffolo, A., Crisci, M., Pezzino, A., & Sabbioni, C. (2014). Impact of air pollution in deterioration of carbonate building materials in Italian urban environments. *Applied Geochemistry*, 48, 122-131.
- Briones-Orellana, A., Heras-Olalla, J., & Heras-Barros, V. (2021). Transformaciones sociales y urbanas del entorno de los Mercados del Centro Histórico de Cuenca. Mercado 9 de Octubre y Mercado 10 de Agosto. *Urbano*, 24(44), 20-33.
- Briceño A., M., & Gil S., B. (2000). Calidad ambiental de la imagen urbana. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 13(38), 445-482. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70503804>
- Brandis García, D., & Río Lafuente, I. del. (2016). Paisaje y espacio público urbano: El deterioro de las plazas del centro histórico madrileño (1945-2015). *Landscape and Urban Public Space. The Deterioration of the Squares of the Historic Center of Madrid (1945-2015)*, 55(2), 238-264. <http://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/3825/5143>
- Bustamante, A. S. (2021). Characterization of the wind and apparent temperature in the urban canyons of the historic center of Cuenca, Ecuador. *Conservar Património*, 36, 90-105.
- Burriel de Orueta, E. (2000). Claves de la rehabilitación urbana: El caso del centro histórico de Valencia. *Cuadernos de Geografía*, (67), 329-350.
- Castillo, E. Aguirre, M., & García, J. (2020). La calidad del aire interior: Una revisión histórica desde la normativa española. *Anales de Edificación*, 6(2), 74-85.
- Cantú, R. (2003). Reseña Centro Histórico: Ciudad de México. Medio ambiente socio-urbano. *Sociológica*, 18(52), 291-299.
- Cardoso, F. (2012). *Metodología de manuales de conservación preventiva*. Universidad de Cuenca.
- Cortés Aguirre, A., Aguirre Ullauri, M., & Contreras-Escandón, C. (2019). Impacto del Decreto de Emergencia del Patrimonio Cultural del Ecuador: Análisis costo-beneficio. *Revista de Urbanismo*, (41), 1-20.
- Carvajal, E., & Heras, V. (2020). Metodología de gestión de riesgos para el patrimonio cultural edificado del Ecuador y su enfoque en el patrimonio moderno. *Diseño, Arte y Arquitectura*, 1(8), 221-231.

- Chetty, S. (1996). The case study method for research in small- and medium-sized firms. *International Small Business Journal*, 5(1), 73-85.
- Coria, I. (2008). El estudio de impacto ambiental: características y metodologías. *Invenio*, 11(20), 125-135.
- De Jongh, S., Van Wijnenddaele, M., Cardoso, F., & Van Balen, K. (2009). *Damage Atlas of historical Cuenca, Ecuador: Damage patterns found in the (mainly earthen) building materials* [tesis de grado, Katholieke Universiteit Leuven].
- Domingues, J. C., Ferreira, T. M., Negrão, J., & Vicente, R. (2018). The safeguarding and preservation of the Built Heritage in old urban centres: A reflection on traditional stone masonry buildings' structural rehabilitation. *Conservar Património*, 29, 51-61.
- Estébanez Álvarez, J. (1982). *La geografía humana en el estudio interdisciplinario del medio ambiente: Comportamiento y medio ambiente* [ponencia]. La Psicología Ambiental en España, I Jornadas de Psicología Ambiental. Comunidad de Madrid, Consejería de Política territorial, 91-99.
- Espinoza-Figueroa, F., Molina Ochoa, G., Freire-Chaglla, S., & Avecillas Torres, I. (2020). Percepciones de los comunes sobre el patrimonio cultural edificado. Caso centro histórico de Cuenca, Ecuador. *Revista de Historia, Patrimonio, Arqueología y Antropología Americana* (4), 6-21.
- Espinoza-Figueroa, F., Ochoa, G. M., Freire-Chaglla, S., & Torres, I. A. (2021). Percepciones de los comunes sobre el patrimonio cultural edificado: Caso centro histórico de Cuenca, Ecuador. *Patrimonio, Arqueología y Antropología Americana*, 4(4), 6-21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4082141>
- EMOV EP. (2020). *Informe de calidad de aire: Cuenca 2020*. Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca.
- Fermo, P., Comite, V., Ciantelli, C., Saredella, A., & Bonazza, A. (2020). A multi-analytical approach to study the chemical composition of total suspended particulate matter (TSP) to assess the impact on urban monumental heritage in Florence. *Science of The Total Environment*, 740, 140055.
- Fernández Poncela, A. M. (2020). Patrimonio desde las percepciones, emociones, miradas y discursos sociales. *Apuntes: Revista de Estudios sobre Patrimonio Cultural*, 32(2), 2-19.
- GAD de Cuenca. (2015). *Plan de movilidad y espacios públicos de Cuenca. 2015-2025*. Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal de Cuenca.
- Galán Huertos, E., Bernabé González, J., & Ávila Ruiz, R. M. (2006). La aplicación de la evaluación de impacto ambiental en el patrimonio monumental y el desarrollo sostenible de las ciudades. *Revista de Enseñanza Universitaria*, (extraordinario), 123-140.

- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3906866>
- García, A. (2020). *Análisis morfo-tipológico de la arquitectura patrimonial periférica en Cuenca: El caso de Sinincay* [tesis de grado, Universidad Católica de Cuenca].
- García Canclini, N. (1999). *Culturas híbridas: Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Grijalbo.
- Giraldo G., H. (2015). Producción social, proceso participativo e intervención sostenible en el espacio público de los centros históricos: El caso de Pamplona, Colombia. *Territorios*, (17), 33-61. <https://doi.org/10.12804/territ33.2015.02>
- Heras, V. (2015). Cuenca, quince años como patrimonio mundial: Evaluación de procesos de documentación y monitoreo. *ESTOA. Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Cuenca*, (6), 27-35.
- Hesselgren, S. (1985). *On architecture: an architectural theory based on psychological research*. Studentlitteratur.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Interamericana.
- Hiernaux, D. (2007). Los imaginarios urbanos: De la teoría y los aterrizajes en los estudios urbanos. *EURE (Santiago)*, 33(99), 17-30. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612007000200003>
- Hiernaux, D. (2016). Turismo e imaginarios. *Cuaderno Ciencias Sociales*, 123(October 2002), 7-36.
- Hiernaux, D., & González, C. (2015). Patrimonio y turismo en centros históricos de ciudades medias: ¿Imaginarios encontrados? *URBS: Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 5(2), 111-125.
- Icomos. (2011). *Lineamientos para las evaluaciones de impacto en el patrimonio relativo a los bienes de patrimonio mundial cultural*. https://www.iccom.org/sites/default/files/2020-02/2011_icomos_heritage_impact_assessment_guidelines_esp.pdf
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC). (2011). *Guía de medidas preventivas para amenaza sísmica, seguridad, protección y manejo de bienes culturales*. Ediecuatorial.
- Kwong, A., & Mohamed, B. (2018). Critical elements in refurbishment of dilapidated heritage buildings at George Town world heritage site in sustaining heritage tourism development. *Journal of Tourism, Research & Hospitality*, 7(1), 1-12.
- Luengo, G. (2002). La calidad ambiental urbana como instrumento teórico-metodológico: Estudio del impacto sobre los valores histórico-urbanísticos. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 12(33), 126-141.
- Lynch, K. (1984). *Buena forma de ciudad*. Prensa del MIT.

- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pen-samiento & Gestión*, (20), 165-193. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64602005>
- Mentis A-F. A., & Papadopoulos, J. S. (2021). Near-Collapse Buildings and Unsafe Sidewalks as Neglected Urban & Public Health Issue: A Qualitative Study. *Urban Science*, 5(2), 47.
- Moscoso, M. S. (2012). Los vehículos motorizados privados y el problema de transporte público en los centros históricos: el caso de Cuenca-Ecuador, *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Cuenca*, 1(1), 79-93.
- Municipio de Cuenca, Universidad de Cuenca, & Cardoso, F. (2017). *Propuesta de inscripción del Centro Histórico de Cuenca Ecuador en la lista de patrimonio mundial. Edición comentada 2017*. Universidad de Cuenca: Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28735>
- Ochoa de la Torre, J. (1999). *La vegetación como instrumento para el control microclimático* [tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña].
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*.
- Ortiz, R., & Ortiz, P. (2016). Vulnerability index: A new approach for preventive conservation of monuments. *International Journal of Architectural Heritage*, (10), 1078-1100.
- Ortiz, R., Ortiz, P., Vázquez, M. A., & Martín, J. M. (2017). Integration of georeferenced informed system and digital image analysis to asses the effect of cars pollution on historical buildings. *Construction and Building Materials*, 139, 320-333.
- Ortiz, P., Ortiz, R., Martín, J. M., Rodríguez-Griñolo, R., Vázquez, M.A., Gómez-Morón, M. A., Sameño, M., Loza, L., Guerra, C., Macías-Bernal, J., & Becerra, J. (2018). The hidden face of cultural heritage: A science window for the dissemination of elementary knowledge of risk and vulnerability in cultural heritage. *Heritage Science*, 6(60), 1-15.
- Palacios, E. (2018). *Determinación social de la contaminación del aire urbano y de su relación con el deterioro de la salud respiratoria en los niños y niñas menores de 5 años (Cuenca, Ecuador) 2012-2014* [tesis de doctorado, Universidad Andina Simón Bolívar].
- Palacios-Jerves, S., & Hermida-Palacios, C. (2021). Calidad del entorno urbano y percepción de seguridad de las mujeres: Comparación de dos barrios de Cuenca, Ecuador. *Urbano*, 24(44), 34-45.
- Pecchioni, E., Magrini, E., Cantisani, E., Fratini, F., Garzonio, A., Nosengo, A., Santo, P., & Vettori, S. (2019). A non-invasive approach for the identification of “red marbles” from Santa

- Maria del Fiore Cathedral (Firenze, Italy). *International Journal of Architectural Heritage*, 15(3), 494-504.
- Pesántez, M. (2020). *Plan piloto de conservación preventiva aplicado al caso del edificio La Quinta* [tesis de grado, Universidad Católica de Cuenca].
- Prats, Ll. (1997). *Antropología y patrimonio*. Ariel.
- Rey Pérez, J., & Tenze, A. (2018). La participación ciudadana en la gestión del patrimonio urbano de la ciudad de Cuenca (Ecuador). *ESTOA. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 7(14), 129-141.
- Rodrigues, M., Teixeira, J., & Cardoso, J. (2011). Building envelope anomalies: A visual survey methodology. *Constructions and Building Materials*, 25, 2741-2750.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2008). *Revolución ciudadana*.
- Schütz, P., Bode, M., & Gafichuk, vv (1995). Transición de patrones localizados estacionarios a móviles en un sistema bidimensional de reacción-difusión. *Revisión Física E*, 52(4), 4465.
- Silva, A. F. D. (2007). *Manifestações patológicas em fachadas com revestimentos argamassados: Estudo de caso em edifícios em Florianópolis* [tesis de maestría, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/89871>
- Silva, A. (2012). Los imaginarios como hechos estéticos. *Designis* (20), 9-19.
- Suárez, C. (2010). Renovación urbana: ¿Una respuesta al pánico moral? *Territorios*, (22), 111-124.
- Unesco. (2011). *Recomendación sobre el paisaje urbano histórico*.
- Vargas Melgarejo, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53.
- Vázquez, L., Achig, M., & Cardoso, F. (2018). Minga: El patrimonio intangible en la Campaña de Mantenimiento de San Roque, Cuenca-Ecuador. *ASRI: Arte y Sociedad*, (14), 121-136.
- Valluzzi, M. R. (2007). On the vulnerability of historical masonry structures: Analysis and mitigation. *Materials and Structures*, 40, 723-743.
- Velásquez, R. (2009). Hacia una nueva definición del concepto “política pública”. *Desafíos*, (20), 149-187.
- Wiesmann, U., Liechti, K., & Rist, S. (2005). Between conservation and development: Concretizing the first world natural heritage site in the Alps through participation. *Mountain Research and Development*, 25(2).
- Zamudio, A. (2018). *Mecanismos de deterioro de la ignimbrita: Zona de monumentos históricos de Morelia* [tesis de grado, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo].
- Zoido Naranjo, F. (2000). “Proteger y realzar el paisaje” en Andalucía geográfica. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Andalucía*, (7).