



COLEÇÃO ICOMOS BRASIL PAISAGEM CULTURAL

PAISAGEM, RISCO E PÓS-TRAGÉDIA

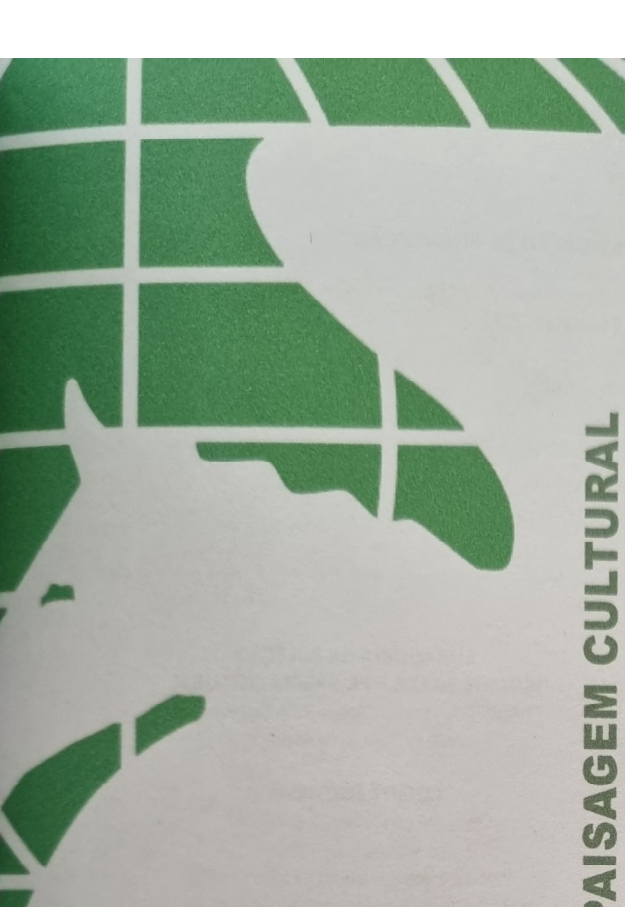
DESAFIOS AMBIENTAIS,
POLÍTICOS E
SOCIOCULTURAIS

MÁRCIA REGINA ESCORTEGANHA
VANESSA GAYEGO BELLO FIGUEIREDO
(ORGS.)



Paisagem Cultural ICOMOS Brasil

PAISAGENS
HÍBRIDAS



COLEÇÃO ÍCOMOS BRASIL **PAISAGEM CULTURAL**

PAISAGEM, RISCO E PÓS-TRAGÉDIA

DESAFIOS AMBIENTAIS,
POLÍTICOS E
SOCIOCULTURAIS

MÁRCIA REGINA ESCORTEGANHA
VANESSA GAYEGO BELLO FIGUEIREDO (ORGS.)



COLEÇÃO ICOMOS BRASIL **PAISAGEM CULTURAL**

PAISAGEM, RISCO E PÓS-TRAGÉDIA

**DESAFIOS AMBIENTAIS,
POLÍTICOS E
SOCIOCULTURAIS**

MÁRCIA REGINA ESCORTEGANHA
VANESSA GAYEGO BELLO FIGUEIREDO (ORGS.)



Paisagem Cultural **ICOMOS** Brasil

**PAISAGENS
HÍBRIDAS**

1ª Edição
Paisagens Híbridas
2023



COLEÇÃO ICOMOS BRASIL **PAISAGEM CULTURAL**



ICOMOS
Brasil



Paisagem Cultural ICOMOS Brasil

PAISAGENS
HÍBRIDAS
EDITORIA

	PREFÁCIO
7	PATRIMÔNIO E RISCO: UMA ABORDAGEM INTRODUTÓRIA Leonardo Barci Castriota
33	POR UMA PAISAGEM COMO PRESERVAÇÃO PATRIMONIAL Flávio de Lemos Carsalade Leonardo Barci Castriota
41	DIALOGISMOS, EXPERIMENTAÇÕES E ASSIMETRIAS CONCEITUAIS: A COLEÇÃO ICOMOS BRASIL – PAISAGEM CULTURAL Vanessa Gayego Bello Figueiredo Rubens de Andrade
53	CERTEZAS E INCERTEZAS NO FUTURO DAS PAISAGENS Márcia Regina Escorteganha Vanessa Gayego Bello Figueiredo
61	A PAISAGEM ENTRE CULTURAS, RISCOS E CONTEMPORANEIDADE Rita de Cassia Almeida da Costa
85	EL PAISAJE BIOCULTURAL Y LA CONSERVACIÓN SOSTENIBLE DE LOS SITIOS ARQUEOLÓGICOS DE PATRIMONIO MUNDIAL EN EL SURESTE MEXICANO – CENTRO INAH YUCATÁN Natalia Hernández Tangarife Claudia A. García Solís
109	MAPEAMENTO DE RISCO DA PAISAGEM CULTURAL NO SUL DA ILHA DE SANTA CATARINA: PERSPECTIVAS DE PRESERVAÇÃO E AÇÕES DE MITIGAÇÃO Márcia Regina Escorteganha
137	EL PAISAJE CULTURAL Y LA CULTURA LOCAL DEL RIESGO, CASO DE ESTUDIO DE MANIZALES – COLOMBIA Dora Catalina Suárez Olave Omar Darío Cardona Arboleda
159	MACEIÓ AFUNDA – A PERDA DA PAISAGEM CULTURAL NA CAPITAL DE ALAGOAS CAUSADA PELA MINERAÇÃO DE SAL-GEMA Adriana Capretz Borges da Silva Manhas
178	AUTORES/AS
182	ÍNDICE REMISSIVO

**EL PAISAJE CULTURAL Y LA
CULTURA LOCAL DEL RIESGO:
EL CASO DE MANIZALES,
COLOMBIA**

**DORA CATALINA SUAREZ OLAVE
OMAR DARÍO CARDONA ARBOLEDA**

RESUMEN

El paisaje cultural es un aspecto importante y reciente en la concepción del patrimonio, dentro del cual se han incluido temáticas y componentes según las características y elementos culturales en diferentes países del mundo; por ejemplo, en la zona andina de Suramérica, donde algunas comunidades han adoptado medidas de adaptación y desarrollo de acuerdo con su entorno. Específicamente, este tipo de habilidades han estado relacionadas con la posibilidad de enfrentar factores ambientales adversos, como los desastres a consecuencia de fenómenos naturales. Esta área de estudio ha sido abordada por especialistas del Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali, en Ravello, Italia, que han demostrado, por ejemplo, la relación directa entre el patrimonio cultural y el desarrollo de “una cultura sísmica local” en diferentes centros poblados en el Mediterráneo; esto a partir de elementos distintivos de dicha cultura sísmica, que requieren de su identificación para su preservación y para promover el rescate de técnicas que son producto del saber tradicional. Con estos referentes, este artículo presenta como en Manizales, Colombia, una cultura sísmica local se puede convertir en una cultura local del riesgo de desastres, resultado de la valoración del paisaje cultural de la ciudad, donde los aspectos físicos han trascendido a las estancias culturales, políticas y normativas. Desde su fundación y con la técnica antigua del bahareque, en Manizales se ha podido reinventar y redescubrir dicha técnica y posteriormente evolucionar en otros aspectos fundamentales de la gestión integral del riesgo de desastres.

Palabras clave: Cultura sísmica local, Gestión del riesgo de desastres, Paisaje cultural.

ABSTRACT

The cultural landscape and the local culture of risk: the case of Manizales, Colombia

The cultural landscape is an important and recent aspect in the conception of cultural heritage, within which themes and components have been included according to the characteristics and cultural elements in different countries of the world; for example, in the Andean zone of South America, where some communities have adopted adaptation and development measures in accordance with their environment. Specifically, this type of skills has been related to the possibility of facing adverse environmental factors, such as disasters as result of natural phenomena. This area of study has been addressed by specialists from the Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali, in Ravello, Italy, who have demonstrated, for example, the direct relationship between cultural heritage and development of a “local seismic culture” in different center towns in the Mediterranean; this from distinctive elements of said seismic culture, which requires their identification for their preservation and to promote the rescue of techniques that are the product of traditional knowledge. With these references, this article presents how in Manizales, Colombia, a local seismic culture become a local culture disaster risk, as a result of the valuation of the cultural landscape of the city where the physical aspects have transcended the cultural states, policies, and regulations. Since from the foundation and with the antique technique of bahareque, Manizales have been able to reinvent and rediscover this technique and evolved it into other fundamental different aspects of the comprehensive disaster risk management.

Keywords: local seismic culture, disaster risk management, cultural landscape.

El presente artículo hace una síntesis de una investigación realizada en el marco del Master Erasmus Mundus of Cultural Landscapes, MACLANDS (2010), y aborda aspectos del riesgo de desastres y su relación con la cultura, el patrimonio y la construcción del paisaje cultural, desde una visión general, describiendo el caso específico de la ciudad de Manizales, Colombia, en la cual tuvo origen y se desarrolló una cultura sísmica local basada en el bahareque. La valoración de este tipo de aspectos, en este caso, ha permitido el fortalecimiento tanto de las medidas de gestión del riesgo, como la prevención y mitigación, así como también la conservación y protección del patrimonio; avances en la comprensión y consolidación de una cultura local del riesgo de desastres.

EL RIESGO COMO PARTE DE LA HISTORIA Y LAS EXPRESIONES CULTURALES

La historia de la humanidad y de la sociedad ha estado marcada por la ocurrencia de eventos catastróficos. Poblaciones enteras han desaparecido como resultado de un desastre de gran magnitud, en diferentes regiones del mundo y en diferentes momentos en el tiempo. Un ejemplo ilustrativo es la destrucción de las ciudades romanas de Pompeii y Ercolano por la erupción del Monte Vesubio, en el año 79 d.C., cuyos vestigios arqueológicos han permitido entender la dimensión y las consecuencias de la materialización de un evento natural severo, como lo puede llegar a ser una erupción volcánica.

Así mismo, eventos recurrentes y puntuales, incluso de menor intensidad, como sismos moderados, deslizamientos, lluvias torrenciales, tormentas, inundaciones, han tenido una gran importancia en algunos sitios, debido a que, por su frecuencia, algunas poblaciones han podido desarrollar un conocimiento paulatinamente, por observación, por ensayo y error, que les ha permitido establecer técnicas para prepararse y enfrentar futuros desastres.

La situación que antecede a un desastre, la latencia de posibles daños y pérdidas, se conoce como el riesgo de desastres. Una forma de entender su origen desde una visión socio-natural¹, es considerando que inicialmente existe una oferta de servicios del ecosistema, sus condiciones climáticas, hídricas, topográficas, y muchas más; espacio en el cual un sistema cultural se establece con su población, paradigma tecnológico, relaciones socioeconómicas y su red simbólica. A partir de ese momento, se desarrolla una interacción en la que el ecosistema se transforma, debido a las construcciones, su distribución en el territorio, la extracción de recursos, el uso del agua, del suelo, etc., lo que altera su equilibrio inicial.

En consecuencia, el ecosistema se modifica, se perturba su equilibrio, y se pueden generar respuestas que pueden afectar a la población, como sequías por deforestaciones, represamiento de ríos y avalanchas por disposición de residuos en cauces de los ríos, escasez de especies por sobre explotación o desaparición de sitios de reproducción o crecimiento, deslizamientos por generación de erosión o asentamientos en zonas de ladera, etc. De acuerdo con lo anterior, se puede decir que cuando una población, cultura, o comunidad, se readapta frente a las reacciones o condiciones cambiantes de los ecosistemas, es porque ha podido comprender dicha interacción y ha buscado mantener un equilibrio relativo, adoptado y replicado en el tiempo, con evidencias materiales en el territorio, formando así un paisaje cultural.

El paisaje cultural puede derivar entonces de procesos de conocimiento del entorno, como las propiedades del suelo, la topografía y los regímenes hidrográficos, la actividad sísmica, la actividad volcánica, etc., manifestándose en las formas de cultivo, en el manejo de laderas y taludes, en las construcciones de vivienda, en los sistemas de acueductos, de riego y de manejo de aguas, entre otros, a través de la historia. Ejemplos

¹ Como el modelo de Augusto Ángel Maya, 1995.

de ello se encuentran en las evidencias de civilizaciones como los Mayas, los Aztecas y los Incas en América, o en la China, Egipto y Mesopotamia, donde se realizaron sistemas de control de inundaciones o de deslizamientos, dando cuenta de que se acogieron criterios preventivos para reducir el impacto de sucesos naturales o sociales.

En otra escala, en un país como Colombia, por ejemplo, ha habido casos que, por su ubicación, características físicas y ambientales, donde se presenta una amplia gama de fenómenos naturales como la actividad sísmica, volcánica, de tormentas tropicales, sequías, inundaciones y movimientos en masa (o deslizamientos), entre otros, se han presentado procesos de adaptación, conocimiento y de reducción de vulnerabilidad de las comunidades frente a los fenómenos, con vestigios de lo que se puede considerar un paisaje cultural histórico.

Algunas culturas precolombinas de Colombia han tenido expresiones en ese sentido. La cultura Tayrona es una de ellas. Este grupo indígena ocupó la serranía costera de la Sierra Nevada de Santa Marta, estableciendo ciudades comunicadas por una red de caminos de piedra que se extendía desde las laderas bajas hasta los parajes más alejados en lo alto de la sierra. La construcción de las ciudades se hacía primero a partir de terrazas, luego estas terrazas se usaban para las labores agrícolas y para construir las viviendas, y llevaban a cabo canalizaciones para llevar el agua de la montaña a las viviendas. Tanto las canalizaciones como las ciudades, así como las terrazas de cultivo fueron diseñadas de forma tal que se evitaba la erosión y de esta forma los deslizamientos. El mayor grado de complejidad se alcanzó a finales del primer milenio de nuestra era, con el surgimiento de grandes centros urbanos, como Pueblito o Ciudad Perdida, ubicados en los valles estrechos de fuertes pendientes de la sierra (OYUELA, 2005).

Así mismo, la comunidad indígena Zenu llevó a cabo la construcción de canales para el manejo de inundaciones. Esta comunidad se ubicó en una amplia zona, pues su presencia se ha podido detectar en las hoyas de los ríos Sinú, San Jorge, Cauca y Nechí, lo que les proporcionó facilidades de comunicación, reservas alimenticias y posibilidades de recibir e influenciar a regiones apartadas. El poblamiento de las zonas inundables del bajo San Jorge, fue un proceso gradual de más de dos mil años (desde antes del siglo IX A.C., hasta los siglos X-XII D.C), ligado a la construcción paulatina y el continuo reacondicionamiento de un extenso sistema hidráulico, que favoreció una adaptación exitosa frente a las inundaciones (USUGA, 2010). (II. 1)

Un caso mucho más reciente es el que surgió en la ciudad de Manizales (fundada en 1848), en la cual sus moradores, que habían llegado de otras regiones del país, adoptaron empíricamente criterios sismorresistentes en sus viviendas, producto de la observación del tipo de daños que se presentaban, implementando acciones explícitas para la adecuación de sus construcciones frente a los terremotos.



Ils. 1a, 1b, y 1c: Ciudad perdida, Sierra Nevada de Santa Marta (GIRALDO, sin fecha); Canales para control hidráulico, cultura Zenú (SCHRIMPF, 2008); y centro de Manizales (SUÁREZ, 2014).

Fuente (1a) Fotografía de Diáz Giraldo, Hernán. Ciudad Pedida. Foto 5., 1931-2009. En: <https://babel.banrepcultural.org/digital/iiiif/hernan-diaz/801/ful/full/0/default.jpg>; (1b) Foto aérea de Sebastián Schrimpf (2008), Museo del Oro, Banco de la República, Colombia.

En: Flickr <https://www.flickr.com/photos/museodeloro/4626054378/in/photolist-83MJNf-83MSmq/>; (1c) Fotografía de Dora Catalina Suárez Olave, 2014.



MANIZALES, CULTURA LOCAL DEL RIESGO Y PAISAJE CULTURAL

Inicialmente Manizales surgió como el cruce de caminos entre el norte y el sur del país, en el flanco occidental de la cordillera central, y hacia el río Magdalena, y como punto estratégico militar entre Cauca y Antioquia; pero, a pesar de su connotación comercial, para su fundación y consolidación se definió un trazado de lo que sería su plaza y sus calles²

Para el año 1856 se le quiso dar un carácter más formal al caserío y se empezó a edificar con paredes tapia y adobe, en tierra cruda con paja, y techos de teja, siguiendo la tradición del centro y norte de la provincia de Antioquia, de la cual hacía parte y en la cual se tenía una importante influencia de tradiciones españolas.

En aquella época los materiales como la piedra y el ladrillo sólo era posible considerarlos para grandes edificios oficiales y eclesiásticos y para las casas de las familias adineradas en ciudades prósperas como Cartagena. Por otro lado, la construcción en madera o con materiales similares distintos a la tapia, se usaba sólo en las edificaciones temporales o para las viviendas de los más pobres (ROBLEDO, 1993).

Sin embargo, el desarrollo de este nuevo asentamiento humano tuvo que enfrentarse a la actividad sísmica; situación que generó temor en estos colonos y nuevos moradores y que se asociaba a la cercanía del volcán Nevado del Ruíz. Los relatos históricos incluyen testimonios como:

...los temblores se sentían aquí con mayor vehemencia que en todos los demás lugares de Antioquia (...) las terribles conmociones sísmicas se repetían con frecuencia y causaban estragos en los edificios, que en esa época se hacían todos de tapias (...) el terror que causaban en la población era grande, y muchas familias de fuera que intentaban venir a establecerse aquí, se retraían de hacerlo por el temor a los terremotos”³

La población debía encontrar una solución apropiada a su realidad. Aunque ya en Europa y Estados Unidos se empleaba en esa época el hierro y el cemento en las construcciones, en Manizales esto no era factible debido al atraso industrial y a la falta de comunicación terrestre.

² Fondo Cultural Cafetero, 1987; ESGUERRA, 2004.

³ Referencia realizada en: Robledo, 1993. *Crónica de José María Restrepo Amaya*, 1914.

EL ENTORNO

El caserío inicial se asentó en un territorio marcado por una topografía abrupta, bosques húmedos, intensas lluvias, suelos de origen de volcánico, así como por una importante actividad sísmica y volcánica. El primer sismo reportado en la ciudad data de 1843, en el mes de julio, momento en el cual estaban llegando los primeros colonizadores o expedicionarios a la región. La actividad sísmica era frecuente; hay referencia de eventos durante sus primeros cien años, en 1850, 1868, 1875, 1878, 1884, 1886, 1900, 1906, 1918, 1925 y 1938 y posteriormente se registraron sismos importantes en 1962, 1979 y 1999. Algunos de estos eventos incluso coincidieron con la fecha del aniversario de la fundación de la ciudad (1875, 1900).

LA ADAPTACIÓN

Una de las formas de consolidar el caserío y convertirlo en ciudad consistió en adecuar el terreno, laderas y profundas quebradas, realizando rellenos hidráulicos a partir de 1922. Esta técnica consistía en la construcción de trinchos provisionales, para luego ir bombeando y acumulando fango que se iba filtrando, dejando capas de suelo. Luego la tierra al secarse se compactaba y se conformaban terraplenes. Estos rellenos, realizados continuamente durante décadas, y desde 1964 en forma mecánica con maquinaria, fueron agentes transformadores del terreno y el paisaje, lo que permitió el crecimiento y organización de este nuevo centro urbano.

Por su parte, la forma de construir las viviendas se transformó más tempranamente. En 1884 se empezaron a construir casas en forma diferente a como era usual: se utilizaba tapia en la primera planta y madera en la segunda. La primera casa que se realizó de esta forma había sido la única que no había tenido daños en el temblor de 1885. A partir de ese momento todas las edificaciones se construyeron de la misma forma. Incluso, las casas que se habían construido completamente en tapia, fueron reconstruidas haciendo de madera el segundo piso. Relatos de la época señalan: *...Esto ha dado tan buenos resultados, que ya nadie se preocupa por los temblores, pues se tiene por experiencia que los edificios en tal forma son inmunes* (ROBLEDO, 1993)⁴.

⁴ Crónica de José María Restrepo Amaya, 1914.

Ya para 1917, incluso la tapia, en general, había sido básicamente sustituida. A partir de este momento se generalizó el uso de un bahareque peculiar en Manizales (y en el departamento de Caldas), el cual llegó a ser reconocido como el “estilo temblorero”.

LA ERA DEL BAHAREQUE

El uso del bahareque en Manizales retomó inicialmente la forma de construcción de las viviendas campesinas que se hacían de dicho material. Sus elementos fundamentales eran: la guadua (un bambú típico de la región) que o tenía un carácter temporal o se dejaba a la vista solo en las partes menos expuestas de la vivienda; también se empleaban en las cerchas de las cubiertas y en la armazón de las paredes. Las maderas duras, que se utilizaban para la construcción de vigas y en la estructura (esquinas, confinamientos de puertas y ventanas, soleras y refuerzos diagonales) (ROBLEDO, 1993). (Ils. 2a e 2b)

Ils. 2a y 2b Ejemplos de construcción de bahareque en cercanías de Manizales (SUAREZ, 2014).
Fuente: Fotografía de Dora Catalina Suárez, 2014.



Las construcciones más sencillas llevaban las paredes de bahareque hasta el piso, apoyándolas en unas cuantas piedras que las aislaban de la humedad del suelo. En los demás casos, los armazones de bahareque se apoyaban en gruesos muros de tapia o de ladrillo que, entre mejor fuera la edificación, llegaban más arriba sin rebasar la altura límite de un piso que imponía la protección contra los temblores (*Ibidem*).

En este tipo de bahareque, que terminaba a la vista con un revoque elaborado en mortero de tierra y cagajón se tenía la posibilidad de hacer muros macizos o huecos. En cada caso la estructura de la pared era la misma. En toda la región del Antiguo Caldas el bahareque macizo de tierra se dio más en las zonas rurales, en tanto que el hueco se acogió en las áreas urbanas, seguramente porque resistía mejor los movimientos sísmicos. En todos los casos, el bahareque se protegió de la lluvia con enormes aleros de la cubierta y también en las áreas de mayor tráfico, con zócalos de tabla y de otros materiales (ROBLEDO, 1993).

LA CULTURA SÍSMICA LOCAL EN MANIZALES

La particularidad del bahareque de Manizales tiene que ver con la escala y el refinamiento de su utilización. Se erigieron enormes edificaciones de todo tipo en bahareque, en magnitudes que en algunos casos alcanzaron manzanas enteras y en alturas que llegaron hasta siete pisos (Robledo, 1993). Así se construyeron también edificios públicos. El historiador Luis Londoño, en 1924, se refirió así al bahareque: *...Este método de edificar, continuado y mejorado hasta la actualidad, puede considerarse una especialidad manizaleña (Ibidem)*.

Lo anterior se dio porque el bahareque entró en un proceso de evolución que derivó en técnicas mixtas. Se usaron láminas de metal para el revestimiento de paredes, se hicieron recubrimientos en tabla y se llegó a la utilización de morteros de cemento sobre láminas de metal, mallas e incluso esterilla (guadua abierta apisonada), para conseguir una mejor capacidad de resistencia sísmica, así como la protección de los materiales y la posibilidad de mejorar las fachadas para embellecer la ciudad.

El bahareque metálico aparece por primera vez en la construcción del templo principal, que se inició en 1888. Este se hizo todo de madera sobre cimientos de mampostería, con techo de hierro corrugado y las paredes exteriores revestidas en láminas gruesas de hierro galvanizado. Luego, en la primera década del siglo XX reaparecieron las cubiertas

metálicas en las fachadas del edificio de la Gobernación, el Instituto Universitario y el Palacio Arzobispal, en los frentes de algunas iglesias principales y en las casas de los comerciantes adinerados (*Idem*, 1996). (Ils. 3a y 3b).



Ils. 3a y 3b: Ejemplo de construcciones en bahareque de tabla (Iglesia de la Inmaculada Concepción, actual monumento histórico de la ciudad) (SUÁREZ 2009).
Fuente: Fotografía de Dora Catalina Suárez O.

Así mismo se cubrieron los muros con madera en dos tipos de situaciones: cuando era más importante el sentido utilitario que el estético, como en el edificio del cable aéreo, y cuando el trabajo de madera a la vista alcanzó un alto grado de refinamiento. También se emplearon tablas en el recubrimiento de columnas construidas con postes de madera, con el propósito de crear una imagen de solidez de las construcciones (*Ibidem*).

Posteriormente, el uso de la lámina a la vista se sustituyó por el empleo de las fachadas encementadas, nombre que se dio al hecho de cubrir la estructura de madera con unas láminas perforadas o mallas de hierro, sobre las cuales se aplicaban morteros de arena y cemento. También se realizó aplicando el revoque de arena y cemento directamente sobre la esterilla de guadua. Esta protección de las paredes, así como la metálica, permitió eliminar los aleros de los techos que resguardaban los muros de la humedad. (II. 4)





Ilus. 4a y 4b: Cambios en las fachadas de construcciones por el uso del bahareque encementado (SUÁREZ, 2009) y construcciones en bahareque encementado con el estilo republicano de la época (*Idem*, 2015).
Fuente: Fotografía de Dora Catalina Suárez, 2009, 2011.

Desde el punto de vista arquitectónico es importante mencionar que con la construcción mixta se construyeron edificios en forma ecléctica⁵, lo que derivó en mezclas decorativas audaces sobre los soportes de bahareque para dar la idea de modernidad. Estas edificaciones hoy hacen parte de los bienes culturales patrimoniales de la ciudad y tienen un plan especial para su protección y manejo.

La historia y consolidación de estas características y la evolución constructiva en Manizales puede ser considerada como una cultura sísmica local moderna. Este concepto de la cultura sísmica se entiende como el resultado de unas circunstancias físicas prevalecientes (frecuencia e intensidad de sismos destructivos) y el tejido económico y social (recursos y

⁵ Proveniente del estilo ecléctico europeo del siglo XIX de piedra y metal.

tradiciones culturales). Los estudios de las culturas sísmicas locales en el mundo han concluido que los artefactos en estas regiones así como los patrones de uso del suelo que surgido han requerido de protección y, simultáneamente, se han convertido en valiosas fuentes de información (FERRIGNI *et al.*, 2005).

Las evidencias y referencias históricas en Manizales prueban que se constituyó una cultura sísmica local, denominada popularmente como el “estilo temblorero”. La presencia del bahareque hasta hoy en la construcción tradicional y su uso en las edificaciones patrimoniales indica que este tipo de sistema constructivo tuvo un valor importante para la comunidad y su historia. De hecho, existe todavía una amplia área construida en bahareque, correspondiente a la parte central de la ciudad y a los primeros barrios de expansión del centro histórico.

MÁS ALLÁ DE LOS SISMOS

El bahareque ha tenido que ver mucho también con la historia y el desarrollo de la ciudad, aparte de haber sido un elemento que contribuyó a su cultura sísmica local. Sus materiales y su flexibilidad que permitieron enfrentar con éxito los terremotos, pero al mismo tiempo también contribuyeron a la vulnerabilidad este tipo de construcciones frente al fuego. Su bajo peso y versatilidad también facilitaron su utilización para construir viviendas en zonas de alta pendiente y susceptibles a los deslizamientos.

En los años 20, con los principales edificios de la ciudad construidos en estos materiales y con la aparición de la electricidad, se facilitó que se presentaran incendios de grandes proporciones (1922, 1925, 1926), lo que significó cuantiosos daños y pérdidas significativas. En 1925 se destruyó gran parte del centro de la ciudad (más de 32 manzanas y de 229 edificaciones residenciales y comerciales). A partir del primer incendio, la mayoría de los edificios importantes de la ciudad adoptaron seguros frente a este tipo riesgo; situación que facilitó la reconstrucción cuando se presentaron los siguientes incendios. A este proceso, por su magnitud, se le denominó la segunda fundación de Manizales. (ROBLEDO, 1996; LONDOÑO, 1998).

La reconstrucción se quiso hacer con otros materiales para evitar que se volvieran a presentar incendios en la ciudad, pero ante la imposibilidad de acceder fácilmente a materiales como el ladrillo y el concreto se permitió de nuevo el uso de técnicas mixtas,



Il. 5a y 5b: Ladera norte de Manizales (SUÁREZ, 2013) y ladera sur de Manizales (*Ibidem*).

Fuente: Fotografía de Dora Catalina Suárez O. 2014.

con medidas preventivas para evitar los cortos circuitos, para las edificaciones y viviendas diferentes a las institucionales. En los sectores medios y populares se usó de nuevo madera, guadua y revoques de tierra y cagajón. Las personas de mayores ingresos hicieron fachadas de mampostería de ladrillo o de “bahareque encementado”, con muros medianeros del mismo tipo o de bahareque embutido; y en las paredes interiores, diversos tipos de bahareque. En junio de 1927, de un total de 94 edificios sólo 30 tenían estructuras de “cemento armado” y el resto eran de “madera con revestimiento de cemento” (ESGUERRA, 1997). Después de los incendios, entonces, el bahareque mixto de nuevo se implementó no sólo en el centro de la ciudad sino también en los nuevos barrios.

Parte de este nuevo desarrollo fue la expansión de la ciudad sobre las laderas, lo cual ocurrió de manera desordenada y con un crecimiento de la población del 372% en 26 años (LONDOÑO, 2006). Esta situación fue facilitada en parte por el bahareque, debido a que se adaptaba bien para construir en alta pendiente y por ser de bajo costo, de modo que fueron surgiendo nuevos barrios y asentamientos marginales. Esto originó un nuevo problema en términos del riesgo de desastres: las pérdidas por deslizamientos. Entre 1948 y 1962 se presentaron 25 deslizamientos importantes, dejando un saldo de 45 muertos y 65 heridos. El problema aumentó notoriamente en la medida en que se incrementaba la urbanización y la presión poblacional por la migración hacia la ciudad, debido a la violencia en las áreas rurales. En el periodo de 1963 a 1977 se presentaron 163 eventos, que causaron 170 muertos y 49 heridos (LONDOÑO, 2006).

LA CULTURA LOCAL DEL RIESGO

Enfrentar los sismos, incendios, deslizamientos, así como también las erupciones volcánicas e inundaciones, ha sido parte de la historia y ha tenido que ver con el desarrollo urbano de Manizales. La cultura sísmica local fue el punto de partida, pero medidas para evitar nuevos incendios y los seguros que se derivaron fueron acciones explícitas de reducción del riesgo.

Los estudios y obras para el control de aguas y de deslizamientos (desde los años 70), con la creación de una corporación especializada en este tema y que posteriormente se convertiría en la autoridad ambiental de la región, son también acciones singulares de reducción del riesgo. Las obras de mitigación implementadas en los últimos 50 años han

abarcado una amplia gama de técnicas modernas, pero, también, autóctonas basadas en el conocimiento técnico local⁶.

Hacia los años 80, los avances científicos permitieron desarrollar un código de construcciones sismorresistentes (el primero de obligatorio cumplimiento en el país), la implementación de refuerzos estructurales de edificaciones históricas (como la Catedral Basílica y la Gobernación) y otras de carácter público y privado, así mismo, los avances en la planeación urbana dieron pie para incorporar el riesgo como un determinante del plan de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano (antes de que existiera la normativa nacional actual). Para los años 90 se empezó a contar con estudios especializados de amenaza sísmica y para el año 2000 se tenía avances importantes en la evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo, que posteriormente hicieron posible que se desarrollara un seguro colectivo voluntario que se ha pagado con el impuesto predial, para la protección frente a cualquier tipo de eventos subsidiando a los estratos de menores ingresos, que ha sido un ejemplo internacional (CARDONA, 2019; CARDONA Y PRIETO, 2021).

EL PAISAJE CULTURAL Y LA CULTURA LOCAL DEL RIESGO

Las intervenciones en las viviendas, la topografía y las laderas hacen parte de del paisaje cultural histórico de Manizales, asociado tanto a una cultura sísmica como a una cultura local del riesgo. Existen paisajes culturales de esta naturaleza, donde una de sus características fundamentales es la cultura sísmica local, como en el caso de la Costa Amalfitana, en Italia.

Los tipos de construcción y los aprendizajes autóctonos han trascendido al plano formal y académico, influyendo en los estudios y diseños de los arquitectos que desde los años 70 empezaron a generar nuevos aportes y mostrando de una manera diferente la arquitectura tradicional. Aparecieron propuestas de protección de las viejas casonas y también posibilidades de regresar al bahareque y la guadua sin ocultarles las características que los constituyen (ROBLEDO, 1993). Se destacan trabajos entre los cuales se pueden mencionar los realizados por Simón Vélez, Oscar Hidalgo, Dicken Castro, Lorenzo Fonseca,

⁶ Actualmente de las 3.427 hectáreas del área urbana 284 son áreas de laderas de protección ambiental y áreas de. Tratamiento geotécnico. Hay 119 barrios beneficiados con las obras de estabilidad de taludes, con un total de 510 áreas intervenidas.

Alberto Saldarriaga y Néstor Tobón, Gilberto Flórez, Jaime Mogollón, Jaime Botero, José Fernando Muñoz y Jorge Humberto Arcila. (Il. 6)



Il. 6: Ejemplo de nuevas construcciones en guadua, Pabellón Zeri (Recinto del Pensamiento, Manizales) (Suárez, D., 2013).
Fuente: Fotografía de Dora Catalina Suárez, 2013.

Adicional a las construcciones en bahareque, incluyendo a los inmuebles de este material considerados como patrimonio cultural municipal y nacional, también se encuentran otros elementos del paisaje, como la presencia misma del árbol de la guadua⁷ en parques urbanos y zonas verdes; la topografía abrupta y la pendiente de las calles; las laderas con sus obras de mitigación de deslizamientos, y, entre las montañas, la presencia imponente del volcán Nevado del Ruíz. Todo esto recuerda que Manizales se encuentra en una zona donde existen amenazas naturales y condiciones de riesgo, y que constantemente ha existido un proceso de adaptación a las condiciones naturales del entorno. (Il. 7)

⁷ Bambú local, material constructivo.

En este contexto, el reconocimiento de este tipo de aspectos permite el fortalecimiento de las medidas de gestión del riesgo, como la prevención y mitigación, el involucrando de aspectos culturales y sociales que puedan influir en las generaciones actuales y futuras, y la conservación y protección del patrimonio, que en este caso implica también el patrimonio inmaterial, como el conocimiento tradicional y la memoria histórica.



II. 7: Vista aérea de Manizales (SUÁREZ, 2016)
Fuente: Fotografía de Dora Catalina Suárez.

CONCLUSIONES

El estudio del paisaje cultural y la nueva clasificación de sitios patrimoniales necesitan la inclusión de nuevas temáticas de acuerdo con los contextos particulares de cada país y continente. Ejemplos de esto son los asentamientos enfrentados a dinámicas naturales constantes y específicas, que van creando costumbres, hábitos y cambios en el desarrollo de las construcciones y la infraestructura.

El análisis de la dinámica de la relación hombre-naturaleza en el tiempo, el acercamiento desde el punto de vista técnico y científico, así como sociocultural e histórico, pueden brindar las bases para definir nuevas políticas y proyectos de desarrollo sostenible en pequeñas comunidades y áreas urbanas. Especialmente, dentro de la tendencia actual que busca soluciones frente al cambio climático, puede ser importante reconocer los cambios ambientales históricos que igualmente afectaron la vida de comunidades, las cuales tuvieron que adaptarse reduciendo sus vulnerabilidades ante dichos cambios.

En este sentido América Latina es un territorio cultural que puede ofrecer diversos acercamientos a la relación de las sociedades con su medio ambiente y al mismo tiempo al estudio de los paisajes culturales. Específicamente para la región andina, sometida a la actividad sísmica y volcánica, caracterizada por altas pendientes y notable variabilidad climática, pueden encontrarse prácticas tradicionales de manejo de suelos y de tipos constructivos que carecen aún de un valor patrimonial, las cuales deben rescatarse e incorporarse en los planes de desarrollo y de gestión de la sostenibilidad.

REFERENCIAS

ÁNGEL M., A. (1996). *El Reto de la Vida: Ecosistema y Cultura: una introducción al estudio del medio ambiente*. Bogotá, ECOFONDO.

CARDONA, O.D. Gestión del riesgo y adaptación en Manizales: Una estrategia de desarrollo para lograr que una ciudad en transición sea resiliente, sostenible y competitiva, *En: Medio Ambiente y Urbanización* 90-91: p. 127-168, ISSN: 0328-0306, DOI: 10.13140/RG.2.2.14466.43206, 2019.

CARDONA, O.D., PRIETO, S.D. A protected landmark monument: Reinforcement, rehabilitation, and restoration of the Cathedral Basilica of Manizales *In: 12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions*, Barcelona: SAHC 2020, 2021.

ESGUERRA L., J.E. Construcción de una imagen de prosperidad 1905-1935. *Arquitectura Republicana en Manizales*. Universidad de Caldas. Editorial Nomos, primera edición, 1997, p. 81-113.

_____. *Caminos y Fundaciones*. Eje Sonsón – Manizales. Universidad Nacional de Colombia. [uned.manizales.unal.edu.co](http://www.manizales.unal.edu.co/modules/ununesco/admin/archivos/jorgeesguerracaminosfundaciones.pdf). Disponible en: <http://www.manizales.unal.edu.co/modules/ununesco/admin/archivos/jorgeesguerracaminosfundaciones.pdf>

FERRIGNI, F.; HELLY B.; MAURO A.; MENDES L.; PIEROTTI P., RIDEAUD A., Teves P. (2005). *Ancient Buildings and Earthquakes. The Local Seismic Culture Approach: Principles, Methods, Potentialities*. Centro Universitario Europeo per il Beni Culturali, Ravello. EDIPUGLIA, 2005.

Fondo Cultural Cafetero, *Manizales de Ayer*, Álbum de fotografías. Bogotá, 1987.

LONDOÑO, J.P. *Evaluación Holística del Riesgo frente a Deslizamientos en Áreas Urbanas Andinas*, estudio de caso: Manizales. Tesis de Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo. Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, 2006.

OYUELA C., A. *De los Taironas a los Kogi: Una interpretación del cambio cultural*". Biblioteca Luis Ángel Arango, Banco de la República. Disponible en: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/publicacionesbanrep/bolmuseum/1986/bol17/boc1.htm>, 2005.

MAYA, J. M. Restrepo. Apuntes para la historia de Manizales. Manizales: s.n. En: ROBLEDOS; J. E., *Un siglo de bahareque en el Antiguo Caldas*. Bogotá: El Áncora, (1914), 1993.

ROBLEDOS; J. E., *Un siglo de bahareque en el Antiguo Caldas*. Bogotá: El Áncora, 1993.

-----, *La Ciudad en la Colonización Antioqueña*, Manizales. Bogotá: Universidad Nacional, 1993.

Universidad de Caldas. Arquitectura Republicana en Manizales. Nomos, p.71-115, 1997.

USUGA B., C. L. *La Hidráulica de los Sinú*. Artículo, material en proceso de elaboración. Disponible en: <http://fluidos.eia.edu.co/hidraulica/articulosos/historia/hidraulicadelossinu/hidraulicadelossinu.html>, 2010.