

TIPOLOGÍA Y VECINDADES EN HITOS SAGRADOS DE LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA-COLOMBIA

TPOLOGY AND NEIGHBORHOODS IN THE SACRED LANDMARKS OF SAN JOSE DE CÚCUTA

Mawency Vergel Ortega¹

Yannette Díaz Umaña²

Julio Alfredo Delgado Rojas³

Universidad Francisco de Paula Santander.

3 4 3

RESUMEN

La metodología consiste en una aplicación del análisis topológico del espacio urbano en San José de Cúcuta, en los aspectos asociados a la tipología y vecindad del espacio configurado por un conjunto de tres hitos, las torres de la Catedral de San José de Cúcuta, la torre de la iglesia de nuestra señora del Carmelitas y la torre de la iglesia de Maria Auxiliadora. En esta investigación, el concepto topológico de

¹ Doctora en Educación. Postdoctora en Imaginarios y representaciones sociales. Docente y Directora del Departamento de Matemáticas y Estadística. Filiación: Universidad Francisco de Paula Santander. Correo electrónico: mawency@ufps.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8285-2968>. Grupo de Investigación Euler-Graunt

² Magister en Gestión Urbana, Especialista en Docencia Universitaria, Arquitecta, investigadora, docente titular y directora del Programa y Departamento de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Filiación: Universidad Francisco de Paula Santander. Correo electrónico: yannettedu@ufps.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4582-1593>. Grupo de Investigación Quetelet

³ Magister en Educación Matemática, Arquitecto, Docente. Filiación: Universidad Francisco de Paula Santander. Correo electrónico: julioalfredo@ufps.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6944-832X> Grupo de Investigación Euler-Quetelet

vecindad, donde una superficie es vecina de otra con conexiones o conectividades unidos por signos y símbolos, permiten dar continuidad a interpretaciones tipológicas, relacionadas por su devenir histórico, representación estilística y variables afín a la altura de las edificaciones. Por consiguiente, se consolida la noción de lugar y el concepto de vecindad. Los datos obtenidos sin considerar las magnitudes, han permitido hacer un análisis transversal de estas torres con el fin de analizar su topología, sus relaciones y asonancias de manera que se identificó ciertas cualidades arquitectónicas y urbanas.

PALABRAS CLAVE

topología, tipología, arquitectura, hitos, vecindad.

ABSTRACT

The methodology consists of an application of the topological analysis of the urban space in

San José de Cúcuta, in the aspects associated with the typology and neighborhood of the space established by a set of three landmarks, the towers of the Cathedral of San José de Cúcuta, the tower from the church of Our Lady of the Carmelites and the tower of the church of María Auxiliadora. In this research, the topological concept of neighborhood, where one surface is neighboring another with connections or connectivities linked by signs and symbols, allow continuity to typological interpretations, related by their historical evolution, stylistic representation and variables related to the height of the buildings. Consequently, the notion of place and the concept of neighborhood are consolidated. The data obtained without considering the magnitudes, have allowed a cross-sectional analysis of these towers in order to analyze their topology, their relationships and assonances so that certain architectural and urban qualities were identified.

KEYWORDS

topology, typology, architecture, landmarks, neighborhood.

INTRODUCCIÓN

Existe un conjunto de iglesias construidas entre el siglo XIX y XX de lo que se reconoce como arquitectura republicana y moderna. Entre ellas se identificaron la catedral de San José de Cúcuta, la iglesia de Nuestra Señora del Carmelitas y la iglesia de María Auxiliadora, que configuran tres puntos claves en la ciudad por cuanto los habitantes le han atribuido cualidades especiales fácilmente visibles y audibles en el territorio. En efecto, sus tres torres se alzan como hitos, que han sido estudiados como modelos paradigmáticos de resonancia sonora (Delgado, Díaz, & Vergel 2019), estructuras eclécticas y modernas (Delgado, Julio; Díaz, Yannette; & Vergel, Mawency (2021) y en este caso, como nodos del espacio topológico.

Los datos obtenidos en este estudio han permitido hacer un análisis de estas iglesias con el fin de analizar su topología y sus relaciones y asonancias desde la aproximación al espacio sagrado, a la relación de los edificios y lugares distintivos, como fenómeno netamente urbano, como lo refiere García (2007) en (Díaz, Delgado & Vergel 2021) al reflexionar sobre la conexión de la existencia de la ciudad con los hitos de naturaleza sagrada, aludiendo el fenómeno de sacralización del espacio. De allí, el poder simbólico de estos hitos, al establecerse en la estructura urbana como elementos colectivamente reconocibles en lo sagrado. La tipología de las torres como hito, potencia esa conexión entre lo sagrado y la ciudad, en el proceso de consagración del espacio urbano y la memoria histórica de San José de Cúcuta. (Díaz, Delgado & Vergel 2021)

LOS HITOS Y LAS TORRES SAGRADAS.

Los hitos urbanos en el contexto paisajístico de la ciudad de San José de Cúcuta, son elementos diversos, en el que se incluyen los arquitectónicos, definidos como objetos que se pueden ver desde varios ángulos y distancias (Lynch 1985), este autor refiere a la sencillez del objeto admirable, pero por lo general no penetrable con capacidades comunicativas. Se asocia a esta definición los hitos sagrados como las torres de la catedral de San Jose, la torre de la iglesia de nuestra señora del Carmelitas y la torre de la iglesia de María Auxiliadora. Estos elementos de la arquitectura sagrada estructuran y marcan importantes puntos de la trama urbana, transformando el paisaje cultural de la ciudad. Respondiente a esto, Lynch (2008) describe que “Los habitantes han construido y colocado marcadores urbanos religiosos en la geografía urbana en respuesta a la necesidad de simbolizar una frontera para exorcizarlo” (pág. 3). Con todo esto, resulta notable el alto valor comunicativo y simbólico, de estas torres, como elementos asociados a

acontecimientos históricos, políticos, sociales y culturales (Vergel, Delgado & Díaz 2018), que la comunidad reconoce y que posibilita altos niveles de apropiación e identidad.

Entre las características de estos hitos se puede observar el papel de mojón orientador para los habitantes y visitantes, con los que se identifican y guían. De este modo, la ubicación central en la ciudad, permite realizarse e integrarse mutuamente, para crear entornos reconocidos como puntos de referencia a escala urbana. Los valores estéticos y formales de cada uno de estos elementos determinan este carácter como estructuras significativas, de allí el estilo que representan, expresan la evolución estilística de la ciudad, cuanto más se acerca al centro de la ciudad su estilo es más republicano, cuanto más se aleja su estilo es moderno (Díaz, Vergel, & Delgado 2021). Aun cuando, las formas poliédricas básicas de estos tres hitos son similares, se puede admirar características propias de su estilo en las envolventes de estos cuerpos vacíos, que datan su afiliación temporal, estilística y arquitectónica.

En este sentido las torres de la catedral de 35m. sobre el nivel del suelo, en forma prismática cuadrangular a los pies del templo, corresponde a un estilo republicano, con aire castrense. En ellas los arcos de medio punto, las secciones retranqueadas que se elevan en altura y sus remates en cúpula, linterna, copulín, borla y cruz, ayudan a identificar su lenguaje estilístico. Por cuanto, a otros datos relacionados con la tipología, se establece su configuración semi hermética con la división interna en varios cuerpos, en al menos tres secciones al interior según Sanchez 2009 en (Díaz, Vergel, & Delgado 2021). Para (Delgado, Díaz & Vergel 2019) una de las torres es un instrumento sonoro reconocible, por el toque de sus cuatro campanas que le confieren al territorio unas marcas sonoras identificables por la población.

Por su parte, la torre de la iglesia de nuestra señora del Carmelitas de 21,5 m de altura en forma de prisma trapezoidal ubicada en el ábside, abandona su función primaria de campanario, por la incorporación de un sistema mecanizado de sonido, adquiriendo un rol constructivo, estructural, morfológico y simbólico (Díaz, Delgado & Vergel 2021). Esta caracterización y la fecha de construcción en 1967, la ubica en una tipología moderna, de ahí se exalta la sencillez del cuerpo vertical y el protagonismo del hormigón a la vista que resuelve su tipología en una caja vacía y prácticamente hermética.

A su vez, la torre de la iglesia de Maria Auxiliadora de 30 m. de altura configurada en un prisma cuadrangular, totalmente independiente del cuerpo del templo, es perceptible e identificable por su reloj y toque de campanas. A diferencia de las anteriores, este hito de la iglesia de Maria Auxiliadora, no es una caja hermética como la torre de la iglesia de nuestra señora del Carmelitas, o semi cerrada como las torres de la catedral, sino permeable, lograda con una envoltura moderna, vista en la sencillez y aplicación de materiales de hormigón, revoque blanco al desnudo, que permite ver las escaleras de ascenso y los diferentes niveles.

Por lo que se puede figurar con respecto a estos tres cuerpos, es un conjunto con cualidades en su capacidad estructural, morfológica, comunicativa y simbólica en el paisaje arquitectónico y cultural de San José de Cúcuta. Así las composiciones, tanto planimetrías como altimétricas de estos hitos, parten de figuras geométricas simples que crean una imagen fácilmente aprehensible. Adicionalmente a la estética constructiva se presenta la escala diferenciada respecto a su entorno, así la ubicación es destacable en el perfil urbano, visibilizando estas torres desde varios puntos de la ciudad acentuando un alto valor histórico, social y simbólico asociado a su función primaria comunicativa. Se evidencia el contraste de estas torres en su correlación

con espacios aledaños abiertos dentro de la trama urbana compacta, además de constituir importantes nodos, el asocio a los edificios reconocidos y un nivel gradual de apropiación por parte de los habitantes de la ciudad, de acuerdo a la proximidad de cada uno de los hitos se da, referido en sus cotidianidades, modos de vida y experiencias urbanas.

ENTORNO O VECINDAD DE LAS TRES TORRES DE ARQUITECTURA SAGRADA EN CÚCUTA.

Un campo de las matemáticas que estudia los espacios topológicos es la topología, termino relacionado con logos (estudio) y topos (lugar) cuya definición contempla la teoría de las características modales de los objetos, o de las leyes de conexión, sucesión de puntos, líneas, superficies incorporados en el espacio si considerar las magnitudes (Sperling 1847 en Blanco y De Prada 2016). De acuerdo a Muntañola (2000) el espacio es topológico por naturaleza y las relaciones entre temporalidad y la espacialidad, están dadas en una base cualitativa; donde la cantidad depende de la calidad, de la forma, de la función y del contenido.

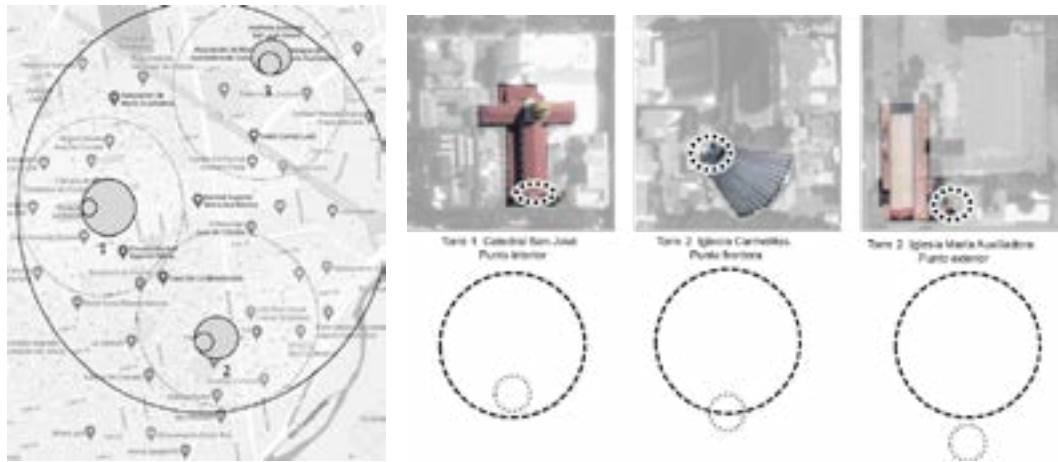
Al referir análisis espaciales se relaciona con los estudios que implican las aplicaciones en el diseño arquitectónico por su disposición de recintos y espacios a habitar interiores o exteriores. Así, estos espacios topológicos permiten definir y analizar conceptos como convergencia, conectividad, continuidad, vecindad, usando subconjuntos de un conjunto dado. En esta conceptualización Norberg-Schulz en Millán (1981), comenta que “en las nociones de proximidad, centralización y clausura forman conjuntamente un concepto más explícito, la noción de lugar; y los lugares son los elementos básicos del espacio existencial, cuya concreción física es lo que entendemos por espacio arquitectónico” (pag.23).

En este sentido, el concepto de entorno también

llamado vecindad, es uno de los términos básicos de la topología, que para efectos de esta investigación está gráficamente relacionado con el análisis espacial de la distribución de los elementos arquitectónicos sobredicho a estos tres hitos de arquitectura sagrada y su ubicación sobre el diseño planimétrico. Matemáticamente hablando, un entorno de un punto se define como un conjunto que contiene al punto y a un conjunto de los puntos más próximos a él. El aspecto geográfico de vecindad en un lugar se refleja en este concepto matemático y está relacionado con las nociones de conjunto abierto y punto interior.

Al analizar puntos interiores, exteriores y de frontera en relación con la ubicación de los tres arquetipos de las torres en los templos en Cúcuta (catedral de San José de Cúcuta, iglesia de nuestra señora del Carmelitas e iglesia de Maria auxiliadora), se puede conceptualizar estas definiciones matemáticas por la manera como se disponen en la planta arquitectónica (ver Figura 1). Así se puede observar que las torres se relacionan con el cuerpo arquitectónico del templo de diversas formas, en primer lugar, a los pies de la catedral (1), en el segundo caso en el ábside (2) y en tercer lugar de forma independiente y distante al templo (3).

Figura 1. Ubicación topológica de los 3 arquetipos de torres religiosas en Cúcuta.



Fuente: Elaboración propia.

Dicha disposición indica, que “el lugar necesita, para su definición, un límite o borde, donde el espacio de la estructura sagrada del templo en cada uno de los casos, se experimenta como un interior en oposición con el exterior circundante, las torres en cada uno de los casos conforma un nodo o foco conocido como puntos estratégicos o de referencia apreciados como exteriores al observador, y que desarrollan funciones de orientación o reconocimiento, por lo cual se vinculan a direcciones específicas, tal como lo relaciona Millán (1981) con el hito.

Es así como puede apreciarse la distinción que Lynch en Millán (1981) sobre los focos o nodos como “puntos estratégicos cuyo interior puede entrar el observador, siendo típicamente o bien cruces de caminos o concentraciones de ciertas características especiales”(pág. 23) y de los hitos como “puntos de referencia considerados como exteriores al observador” (Millán 1981, pág. 23), y que desarrollan funciones de orientación o reconocimiento, por lo cual se vinculan a direcciones o caminos específicos. Esta condición es observable en las cercanías a los nodos con una trama de caminos primarios con flujos predominantes y reconocibles por la comunidad.

Otra variable analizada son los perfiles urbanos de la vecindad, ya que, en el campo de la arquitectura, la construcción de edificios altos se empleó como una nueva tipología edificatoria con propuestas al urbanismo, también alentada por el deseo competitivo de llegar más alto (Díaz, Díaz & Galvis 2021). Históricamente en la Escuela de Chicago y el movimiento moderno se consolidó esta intención de dominar las alturas. En el análisis de esta variable el 60 % de los edificios más altos e icónicos de la ciudad de Cúcuta se encuentran en cercanía con estos hitos. El tiempo (2006) comenta el auge de la construcción en altura, en la ciudad de Cúcuta, aun cuando no hay estudios sobre la estabilidad del suelo, abundan las solicitudes para construcciones de más de 20 pisos. De esta apreciación, este medio de comunicación destaca el hotel Casino Internacional, con 13 pisos; y la torre del Hotel Tonchalá, con 11 e incluso otros que superan los 20 pisos, construidos antes de 1991.

Por consiguiente, la proximidad a estos hitos estudiados consolida la noción de lugar, el concepto de vecindad, donde en el espacio tiene ciertas cualidades arquitectónicas, cuanto más se acerca a la catedral de san Jose de Cúcuta se consigue un estilo con influencias

eclécticas y cuanto más se aproxima a las iglesias del Carmelitas y de María Auxiliadora más se revela la arquitectura moderna. Así mismo, asociado con lo tipológico, cuanto más próximo a estos tres hitos se distingue una serie de elementos de su dominio, que corresponden a los edificios más altos en san José de Cúcuta, tal como cada una de estas torres se perfila en la concepción tipológica de la vecindad. Se puede afirmar con lo anterior, que la topología y la tipología para este estudio, se manifiesta potencialmente como una continuidad o ley de conexión de los puntos o centros identificados como torres, cualificando la vecindad de manera similar dadas las proximidades. Se fortalece con ello la integración de un entorno existente, como un conjunto de puntos que comparten aspectos geográficos de vecindad y tipológicos en un lugar que se refleja en este concepto matemático.

De esta manera se puede observar el espacio topológico de los tres hitos, esencialmente cualitativo. De ahí la topología se origina en la geometría, alejándose del problema de dimensiones. Esto da lugar a un fundamento teórico que concierne con la geometría netamente cualitativa. Trasladando esta idea al plano urbano, los puntos urbanos que marcan y dan sentido a la topología de la ciudad, fijan los sucesos y experiencias para caracterizarla (Lynch, 2008). Con todo esto, el espacio topológico comprende un conjunto, y pautas que asocian los subconjuntos del conjunto dado con otros elementos de su dominio. Las relaciones espaciales de dentro – fuera pueden llevarse a cabo en un entorno operativo abstracto, carente de un sistema métrico, atendiendo el manejo de puntos interiores, las vecindades y los axiomas como lo describe Muntañola (2000).

CONCLUSIONES

El análisis topológico aplicado a los estudios arquitectónicos y urbanos fundamentan una eficaz herramienta de análisis territorial, por su carácter cualitativo y multidisciplinario,

permite analizar conceptos como convergencia, conectividad, continuidad, vecindad, usando subconjuntos de un conjunto dado y con ello aproximarse a la noción del lugar. Los datos alcanzados en el análisis transversal de los hitos figurados en las torres de la catedral, la torre de la iglesia de nuestra señora de la candelaria, y la torre de María auxiliadora, estructuran mediante el análisis topológico y tipológico cualidades arquitectónicas y urbanas referidas a la proximidad, evidenciando que cuanto más se acerca a la torre de la catedral se consigue un estilo con influencias eclécticas y perfiles de mayor altura, y cuanto más se aproxima a las torres de las iglesias del Carmelitas y de María Auxiliadora, más se revela la arquitectura en altura y de estilo moderno. Se puede afirmar con todo esto, la posibilidad de que la topología sea el instrumento geométrico de expresión arquitectónica y urbanística de vanguardia, no solamente desde su forma representativa, sino como herramienta metodológica apoyada en los conceptos matemáticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blanco, Iván y De Prada Manuel (2016). Topologías de arquitectura. Verdades aparentes y realidades estructurales. Universidad Politécnica de Madrid. http://oa.upm.es/39227/1/TFG_Ivan_Blanco_Longa.pdf
- Delgado Rojas, J. A., Díaz Umaña, Y., & Vergel Ortega, M. (2019). El paisaje Arquitectónico y sonoro del campanario de la Catedral de San José de Cúcuta. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, Vol. 11, No. 1, Enero – Marzo.
- Delgado Rojas, J. A., Díaz Umaña, Y., & Vergel Ortega, M.. (2019). El paisaje Arquitectónico y sonoro del campanario de la Catedral de San José de Cúcuta. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, Vol. 11, No. 1, Enero –

Marzo. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=carfqowAAAAJ&citation_for_view=carfqowAAAAJ:d1gkVwhDpl0C

Julio Alfredo Delgado Rojas Yannette Díaz Umaña , Mawency Vergel Ortega

Díaz Umaña, Y., Delgado Rojas, J. A. ., & Vergel Ortega, M. . (2021). Representaciones socioespaciales, en la memoria histórica de la catedral y su entorno urbano en San José de Cúcuta. *Revista Boletín Redipe*, 10(4), 376–387. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i4.1277>

Díaz Umaña, Y., Delgado Rojas, J. A., & Vergel Ortega, M.. (2020). La geometría constructiva del cimborrio de la catedral de San José de Cúcuta. *Revista Boletín Redipe*, 9(12), 294–299. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i12.1156>

Díaz Umaña, Y., Delgado Rojas, J. A. ., & Vergel Ortega, M. . (2021). Estructura como envolvente en la iglesia nuestra señora del Carmen - Cúcuta. *Revista Boletín Redipe*, 10(8), 303–311. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i8.1406>

Díaz, Yannette; Vergel, Mawency & Delgado, Julio (2021). Entre las torres de San Jose. Aproximaciones al arte y la arquitectura de la catedral. ECOE ediciones. Bogotá.

Díaz-Umaña, Y., Díaz- Fuentes, X. & Galvis-Centurión, R. (2021). 35 proyectos de arquitectura contemporánea. Materia forma & contexto. ECOE ediciones. Bogotá.

El tiempo (2006). Cúcuta registra auge de construcción de edificios altos por caída de norma que lo prohibía <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-3302483>

Millán, Antonio (1981). Aproximación a una taxonomía topológica de formas arquitectónicas y urbanas. Universitat Politècnica de Catalunya https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6096/02_millangomez_capitol_1.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Lynch, Kevin (1985). La imagen de la ciudad. Editorial Gustavo Gili

Lynch, Kevin (2008). La imagen de la ciudad, Barcelona, Editorial Gustavo Gili

Muntañola, Josep (2000). Topogénesis: fundamentos de una nueva arquitectura, Barcelona, Edicions UPC.

Vergel-Ortega, M; Delgado Rojas, J & Díaz Umaña, Y (2018). Cathedral bell's San José de Cúcuta: Heritage and acoustics. *Journal of Physics: Conference Series*, Volume 1329, XIV Applied Mathematics Meeting and XI Statistics Meeting 7–8 December 2018, San José de Cucuta, Colombia