

## CAPÍTULO 1

# LA IDENTIDAD DE LA MEMORIA. PERFILES URBANOS Y ARQUITECTÓNICOS DE LA CATEDRAL EN SAN JOSÉ DE CÚCUTA

Este capítulo aborda el reconocimiento histórico, cultural y patrimonial de la arquitectura sagrada en San José de Cúcuta, en relación con los imaginarios urbanos y los sucesos históricos que condicionaron las decisiones de tipo arquitectónico de la catedral. Para ello, la metodología de estudio se dividió en tres fases. La primera, muestra la elaboración de mapas mentales como una representación dotada de matrices, y un instrumento para la comprensión del imaginario urbano. En la segunda se generan indagaciones y discusiones que permiten una retroalimentación activa de las percepciones, ideas y esquemas que el estudiante posee. Por último, la tercera fase hace una interpretación histórica de la catedral y los sucesos urbanos en San José de Cúcuta.

En ese marco, en la primera fase se desarrolló el enfoque cualitativo con la participación de 25 estudiantes universitarios y se rastrearon las dimensiones del dibujo espontáneo, con el cual se describió su entorno y establecieron las relaciones de esa clase de representaciones con los atributos del paisaje para buscar las relaciones entre la ciudad imaginada y la ciudad real (Benito, 2004). Los actores categorizaron, jerarquizaron y organizaron sus imaginarios urbanos acerca de la catedral y la ciudad de Cúcuta a principios del siglo xx. El ejercicio fue libre, a mano alzada, haciendo uso de la representación tridimensional de los rasgos físicos del entorno urbano. Por último, las lecturas revelaron interpretaciones del espacio recorrido en épocas actuales, pero recreados según el momento histórico que responde a una

formación familiar y cultural (hábitos, valores, costumbres e ideología); al igual que académica, con la incorporación de detalles más específicos.

De acuerdo con lo anterior, en cada mapa se identificaron nichos que revelan la existencia de relaciones urbanas significativas para la comunidad. Sin embargo, así como se revelan elementos, también es notable la ausencia de estos, pues ponen en evidencia lo tangible e intangible en el imaginario urbano, como se distingue la imagen creadora o proceso del pensamiento humano a través del cual se interpretan, aprecian y ofrecen juicios de valor de una realidad inexistente (Durand, 1994, citado en Hiernaux, 2007). Por tanto, descubrir el imaginario urbano de los estudiantes es conocer imágenes construidas de la catedral y la ciudad, filtradas por diversas percepciones, vivencias y matices socioculturales que condicionan sus intereses dominantes acerca del tema.

De ese modo, la participación de los estudiantes universitarios de la UFPS generó este sentido emancipador, en la medida que construyeron mapas mentales acerca de la catedral de San José y su imaginario urbano de principios del siglo xx. Tales mapas mentales —como se mencionó— son el resultado de su saber histórico, afianzado en el tiempo mediante recorridos arquitectónicos del centro de la ciudad y experiencias académicas anteriores en la aproximación al reconocimiento histórico de San José de Cúcuta, que sirvieron de base para la indagación y esclarecimiento de los hechos históricos significativos, de interés dominante para este grupo de estudio, como fruto de la percepción espacio temporal. Por consiguiente, las imágenes espaciales conforman una parte sustancial del acervo urbano imaginario.

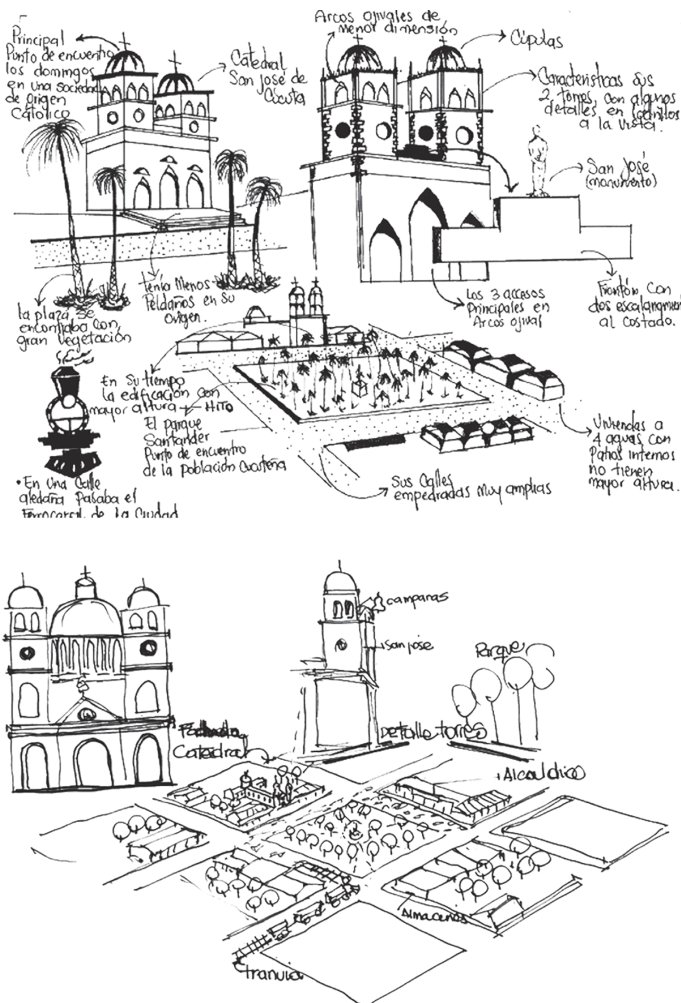
Ahora bien, en la segunda fase de la investigación se generaron indagaciones y discusiones que permitieron una retroalimentación activa de las percepciones, ideas y esquemas que posee el estudiante. Se hizo uso de los análisis estadísticos para considerar elementos dominantes y ausentes, como generadores del proceso de aprendizaje, aplicado en la comprensión de las representaciones socioespaciales en la memoria histórica de la catedral y el hecho urbano. En este sentido, Carretero y Montanero (2008) consideran importante pensar mediante el juicio de cambio en el tiempo histórico, incluyendo dos destrezas primordiales: la habilidad de comprender y razonar causalmente y, la de apreciar e interpretar de manera crítica las fuentes de información histórica.

En cuanto a la tercera fase, se inició desde las lecturas de los mapas mentales como piezas sustanciales para la indagación. Por consiguiente, las características del sketch, los elementos dominantes y ausentes, facilitaron la familiarización de las representaciones socioespaciales del lugar, con la confrontación de los hechos históricos de la realidad espacio temporal de principios del siglo xx.

## Imaginaris urbanos de San José de Cúcuta

Con referencia al ejercicio planteado en la fase uno, en la lectura de los diferentes mapas mentales se reconoce el ambiente urbano cercano a la catedral, con contenidos y elementos recurrentes que expresan gráficamente y textualmente la evolución urbano arquitectónica a principios del siglo xx. De ese modo, se manifiesta un razonamiento espacial arquitectónico subjetivo para cada participante (véase figura 1).

**Figura 1. Mapa mental de la catedral de San José de Cúcuta y su entorno**

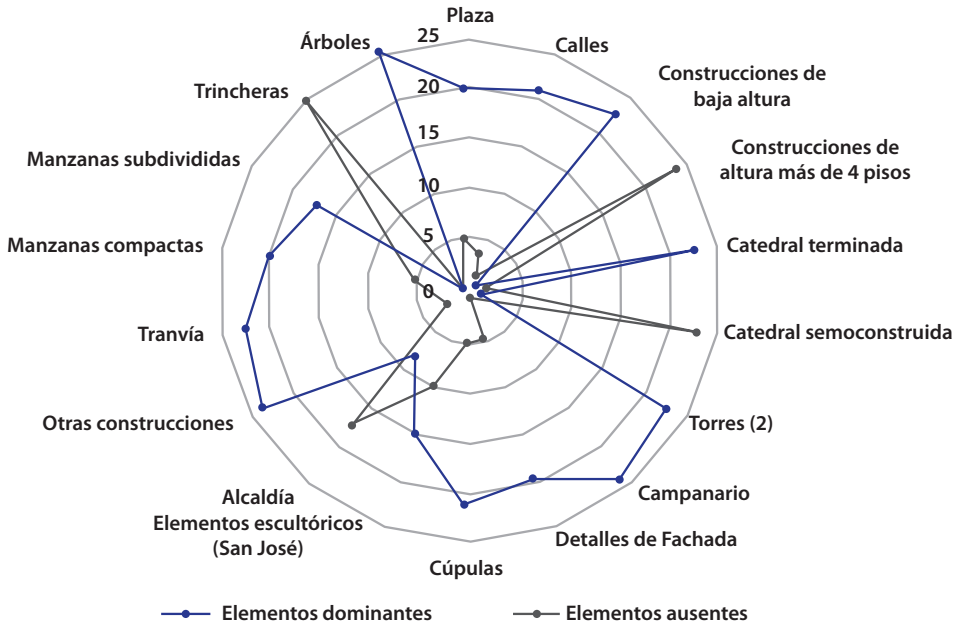


Fuente: participantes 1 y 2, estudiantes universitarios. Fase 1.

Así, en las diferentes lecturas se aprecia una construcción colectiva de los referentes simbólicos de una sociedad en torno a sus circunstancias contextuales particulares. En estos ejercicios, se reconoce el ambiente urbano cercano a la catedral, con

elementos recurrentes que expresan gráfica y textualmente la evolución urbana y arquitectónica a principios del siglo xx. Se manifiesta un razonamiento espacial y arquitectónico, de cierta manera subjetivo en cada uno de los participantes. De ese modo, se recolectaron elementos dominantes o ausentes que forman parte de su propia memoria, de lo que podría ser este lugar en aquella época (véase figura 2).

**Figura 2. Estadístico de los mapas mentales del imaginario urbano de principios del siglo xx y la catedral de San José de Cúcuta**



Fuente: elaboración propia a partir de los mapas mentales de los 25 estudiantes de IAP (investigación, acción participativa).

De las anteriores categorizaciones llama la atención, en términos generales, el imaginario de concebir para aquella época una catedral terminada constructivamente, ya que en los mapas mentales no se hace evidente la construcción de la catedral con elementos que ya fueron removidos o representaciones incompletas. Así mismo, se presentan elementos culminados constructivamente como la plaza, componente central; dos torres; el campanario; las cúpulas; detalles de la fachada, rosetón, puertas, arcos; y el San José del frontis. Otro rasgo común es el aumento de la proporción y mayor detalle constructivo de la catedral frente a la escala constructiva de sus alrededores. Esta caracterización dejar ver a la catedral como una construcción dominante, con despliegue estético más maduro que el resto de las construcciones de su entorno.

En efecto, la alusión al tranvía, entre los elementos dominantes, también es icónica dada su efímera, pero notable participación en la estructura urbana y en los mapas de los participantes. Aunque, por el contrario, la ausencia de ciertos elementos,

como las trincheras —ya que solo 1 de los 25 mapas mentales las hace presente en los bosquejos—, demuestra que la torre percibida como instrumento bélico es un elemento ausente en la mayoría de los mapas mentales de los participantes, aun cuando la situación bélica de principios de siglo xx en la ciudad de San José de Cúcuta representa una realidad histórica del sector, claramente intangible en el grupo de participantes.

En los mapas mentales también se pudo observar cualidades del espacio urbano como limpieza e higiene, construcciones sólidas en piedra y ladrillo, y arborización que permite admirar un entorno de tranquilidad y confort climático, expresado en los dibujos mediante la disposición de calles limpias, ordenadas y sin conglomeraciones, tal como se registra en la actualidad. Al respecto del campanario, que aparece como un elemento dominante, distingue las campanas evocando el toque o el sonido en los alrededores, como imaginario persistente en el tiempo en la zona céntrica de la ciudad. Por consiguiente, los atributos plasmados en estos mapas mentales se traducen en una serie de experiencias individuales que le facilitan a cada uno de los individuos componer y cimentar con el paso del tiempo su propia memoria de un lugar.

Continuando con el enfoque cualitativo mediante la investigación documental, se generaron las indagaciones y discusiones haciendo uso del gráfico estadístico, resultado de los mapas mentales del imaginario urbano, para considerar los elementos dominantes y ausentes, como generadores del proceso de aprendizaje. Para este caso de estudio, aplicado en la comprensión de las representaciones socioespaciales, en la memoria histórica de la catedral y el hecho urbano en San José de Cúcuta.

En este sentido, Carretero y Montanero (2008) consideran importante pensar históricamente mediante el juicio de cambio en el tiempo histórico y su influencia en el presente, incluyendo dos destrezas primordiales: la habilidad de comprender y razonar causalmente, y la de apreciar e interpretar de manera crítica las fuentes de información histórica. De modo que, el estudio de la historia sobrepasa la recolección de datos para dotarse de una conciencia interpretativa y crítica.

## **Categorías emergentes en matemáticas**

En todas las narrativas persiste la convicción de que el espacio geográfico incluye una dimensión sensible relacionada con la geometría, la razón áurea o simples cuadraturas y líneas que dan vida a lo social, e incluso, individual que no ignora su materialidad, su estética, elementos geográficos, topografías, sentimientos y lugares que se articulan para cartografiar el mundo emocional de la mujer o del hombre. Desde este punto de vista, se consideraron categorías emergentes en el discurso, cartografías y mapas construidos de representación plana euclídea, escala y proyección, perspectiva lineal, propiedades geométricas que conserven (ángulos, distancias, formas o superficies), y perspectiva artificialis (Alberti, 1966).

Para Alberti (1966), las obras en escena o un paisaje en una superficie plana y su desarrollo han permitido expresar ideas sobre la posición, el volumen y la situación que tales elementos ocupan en el espacio como si fueran vistos por el ojo de un observador, simulando profundidad a partir de los efectos de reducción de los elementos más alejados y la realización de procesos de abstracción que le subyacen como eficaces instrumentos de orientación. De allí, las coordenadas cartesianas, así se incorpora la tridimensionalidad proveniente del espacio euclídeo, entendido como modelo de la óptica geométrica que, basado en los procesos retinianos de formación de las imágenes, permite proporcionar informaciones al sistema visual decodificando en términos de espacio, en particular, al identificar indicadores de profundidad, diferenciar planos y encontrar distancias relativas.

De la misma manera, se tuvo en cuenta la categoría mapa como forma especializada de lenguaje visual y una herramienta para el pensamiento analógico. Mapeos conocidos como equiparadores de densidades porque reconfiguran tamaños según la variable mapeada y, por tanto, facilitan la comparación de densidades. Para Hyerle (2003), “mapear es una rica síntesis de los procesos de pensamiento, de las estrategias mentales, de las técnicas y del conocimiento que permite a los humanos lanzarse a la investigación de lo desconocido, establecer patrones espaciales de la información” (p. 9). También, “un mapa sirve, entre otras cosas, como una herramienta mnemotécnica, es decir, un banco de memoria para datos relativos al espacio” (Tolías, 2007, citado en Lois, 2015, p. 3).

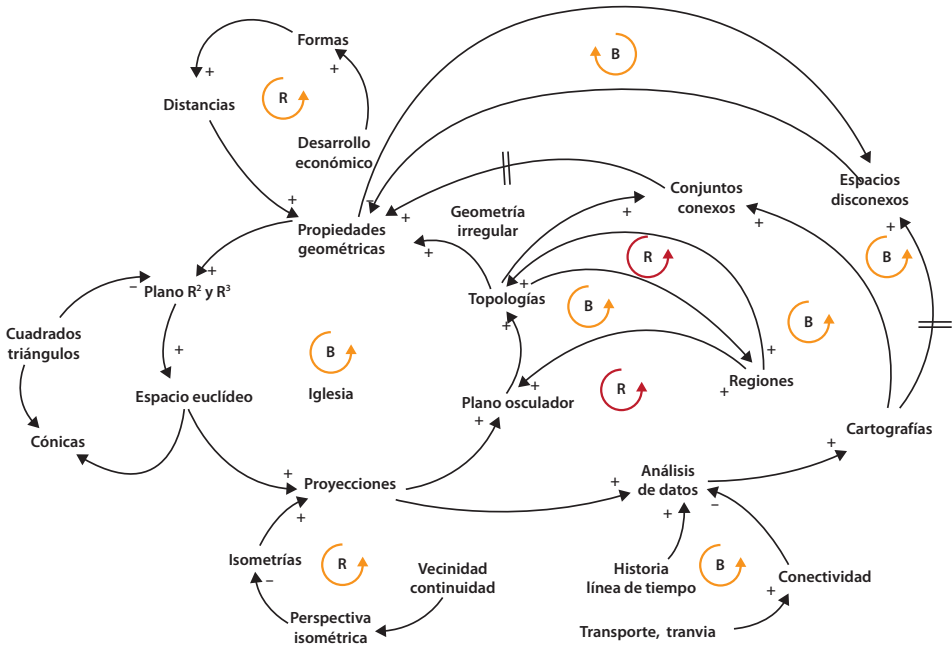
Así mismo, otras categorías emergentes encontradas fueron: isometrías y perspectiva isométrica, que consiste en algunos dibujos plasmados a través de métodos de proyección gráfica para representar un objeto tridimensional en dos dimensiones, en la que los tres ejes de referencia tienen ángulos de  $120^\circ$ , y las dimensiones guardan la misma escala sobre cada uno de ellos. También la escala cartográfica como reducción proporcional de los objetos reales para su representación sobre superficies más pequeñas. Sin embargo, todas las representaciones tienen una marcada preocupación de mantener las escalas que suponen una concepción de espacio euclidiano. La tridimensionalidad es vista tal como lo describe Aumont (1992):

Estas tres dimensiones pueden fácilmente concebirse de modo intuitivo por referencia a nuestro cuerpo y a su posición en el espacio: la verticalidad es la dirección de la gravedad y de la posición del pie; la segunda dimensión, horizontal, sería la de la línea de los hombros, paralela al horizonte visual que hay ante nosotros; la tercera dimensión, finalmente, es la de la profundidad, correspondiente al avance del cuerpo en el espacio. (pp. 40-41)

En este sentido, estos dibujos que denotan razonamientos matemáticos y a su vez topologías muestran propiedades de los cuerpos geométricos que permanecen inalterados por transformaciones continuas. De esta forma, esta topología permite analizar la existencia de ciertas distancias relacionadas con espacios métricos, entre

un punto y el exterior que lleva a la noción de no contacto y a su vez a la noción intuitiva de conjunto abierto. En el cual un punto de dicho conjunto abierto no está directamente en contacto con el exterior, y la unión de estos espacios abiertos conlleva a la idea de espacios topológicos o conjunto compuesto de ciertos subconjuntos que satisfacen propiedades de vecindad, continuidad y conectividad. Desde estas concepciones, el mapa se asocia a un espacio topológico (ver figura 3), donde las curvaturas que llevan a nociones de curvas recorridas por longitud de arco, cuya velocidad de avanzado es constante, intuitivamente definen así un plano denominado osculador y las circunferencias osculatrices (curvas que besan tangentes). Así como las superficies (S subconjunto en  $R^3$ ), ya que existe un subconjunto en  $R^2$  para todo conjunto en  $R^3$ .

**Figura 3. Categorías emergentes: diagrama causal**



Fuente: elaboración propia.

Así mismo, se tienen categorías emergentes base B (ver figura 3), desde un enfoque fenomenológico de la geometría, que tiene en cuenta percepción y variación del objeto. Estas permiten organizar un conglomerado central a través de mapeo de relaciones articuladas R, desde concepciones de iglesia como espacio intermedio que proporciona un terreno común y simultáneo asociado a formas con propiedades geométricas visibles en la estructura que conforma este espacio, el cual puede ser plasmado en dos o tres dimensiones en el espacio euclídeo finito vectorial, considerado un espacio en  $R^n$  finito, donde la norma es la asociada al producto escalar ordinario, al espacio de Banach (con norma inducida por el pro-

ducto escalar interior), métrico con distancia inducida, que cumple axiomas de la geometría euclidiana, tales como, dados dos puntos se puede trazar una recta, cualquier segmento se prolonga de manera continua en diferente sentido, se puede trazar circunferencia de cualquier radio en cualquier punto o todos los ángulos rectos son congruentes.

De ahí, al cortar una recta en dos formando así dos ángulos internos agudos, estas rectas prolongadas indefinidamente se cortan del lado en que están dichos ángulos, de manera que surge un subconglomerado asociado a la categoría proyecciones que conllevan a la concepción del plano osculador en relación biunívoca con regiones, porque se encuentran en el diseño planos que se adaptan a las curvas en cada uno de sus puntos (dos veces diferenciable parametrizado por longitud de arco y que describe hélice circular en  $R^3$ ), definiendo en el espacio topologías inducidas por la métrica euclídea, donde se aprecian grupos de Lie con operaciones de adición (al poder describir simetrías de estructuras), y así mismo producto vectoriales si se visualiza en  $R^3$ .

Por consiguiente, resulta el concepto topológico de vecindad, donde una superficie es vecina de otra o en el caso de la catedral, un transepto es vecino del otro además de existir entre ellos conexiones o conectividades unidos por signos y símbolos que permiten dar continuidad a interpretaciones religiosas, por su devenir histórico y por su representación e inclusión en conceptos de iglesia, religión, tradición o arquitectura sagrada. Tanto que en la catedral de San José de Cúcuta la belleza se encuentra en sus diseños y objetos religiosos, entre ellos objetos simétricos por rotación, invariantes globalmente donde se da reconocimiento a movimientos en el plano (giros, reflexiones, traslaciones), el uso de perspectivas, y en sí a las isometrías como morfismos (conserva espacios entre puntos) en espacios métricos que dan dependencia a los mismos espacios.

Igualmente, existe otro conglomerado asociado a formas geométricas elementales, con simples trazados o levantamientos gráficos artísticos, asociados al espacio y la representación de lugares, visualizaciones de vitrales, cuadros con pinturas y la estructura física de la catedral en su diseño arquitectónico. Están representadas en el plano  $R^2$  donde surgen con las secciones cónicas encontrando allí como elemento fundamental el círculo, la elipse, la parábola. Así mismo, elementos como cuadrados y triángulos forman configuraciones presentes y visibles que conforman y dan sustantividad al control formal arquitectónico de la catedral y su reflejo en el plano puede partir de geometrías que, en algunos sitios de la catedral, analizadas justifican sus proporciones en geometrías consideradas sagradas o del esoterismo matemático platónico y neoplatónico apoyadas en el encuentro de pentagramas y de la sección áurea. En consecuencia, estas propiedades geométricas conforman el subconglomerado de formas y distancias, pero tangencialmente surge en ello la categoría desarrollo económico, quizá como posible eslabón articulador entre iglesia



y turismo en consideración como bienes de valor arquitectónico considerable y baluarte de la cultura, como patrimonio y desarrollo de la región.

Aunque en el diseño existe influencia evidente en el rigor de líneas geométricas, curvas precisas, colores expresivos, como símbolo o elemento consustancial ligado a la historia de la religión y como una región habitable sagrada de carácter geométrico, un lugar de comunicación terrenal con el cielo en relación con la divinidad y de simbolismo básico de tradiciones espirituales, se encuentran también en su estructura, diseño y decoración elementos de la geometría irregular, ya sea por imperfecciones en el momento de la construcción o por condiciones del diseño estructural en la reconstrucción luego del terremoto de la ciudad en 1875 o las posteriores intervenciones arquitectónicas.

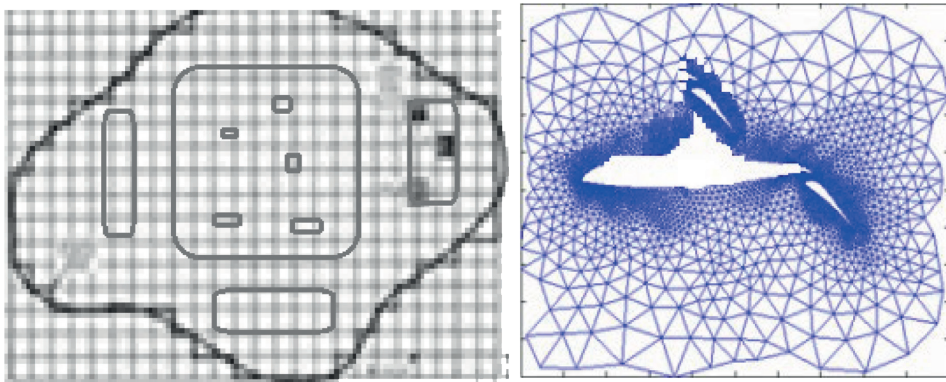
La topología de estos espacios, conjuntos, formas y continuidades denota la presencia de subespacios conexos abiertos, como unión de conjuntos abiertos presentes, por ejemplo, la unión de cada una de las naves de la catedral o la unión de elementos internos que conforman el templo, donde la definición de conexión dentro de un espacio métrico es natural, no divisible, con intersección no vacía. En esta catedral la unión de una colección de subespacios conexos que tienen un punto en común es conexa. Así mismo, se encuentran espacios desconexos, tales como recintos sagrados cerrados, no articulados estructuralmente con el templo, por ejemplo, la oficina del despacho parroquial en la casa cural.

El análisis de estructuras, planimetrías, visualizaciones y percepciones da lugar a la concepción e interpretación de la categoría emergente relacionada con la cartografía donde se presencian métodos, técnicas, sistemas de información, aplicación de distintas disciplinas y se constituye en un instrumento fundamental para la comunicación de información espacial. Asociado se encuentra como categoría B la historia o línea de tiempo que describe el devenir histórico de la catedral de San José de Cúcuta en la región norte santandereana y en la historia de la religión como elemento importante para la comunidad, para su conectividad con hechos históricos relevantes y patrimonio de la región como el tranvía como enlace conector con la historia de Colombia que nace en este departamento y que desea renacer para ser símbolo no solo de la región, sino de la nación. Todas las categorías base y relacionales confluyen en las propiedades geométricas del constructo iglesia.

Así mismo, en los mapeos analizados se encuentran configuraciones que permiten apreciar conjuntos conexos, intuitivamente, que forman un conjunto en una sola “pieza”, que no se puede “dividir”, y aquellos no conexos, es decir, desconexo (si representara los lugares separados, lo que ya no constituye un espacio topológico), espacios que requieren despegarse de la concepción técnica de mapa y pasar a lo metafórico, donde una de las propiedades más abstractas o numéricas (las superficies) ceden terreno ante las otras dos propiedades “visuales”: las distancias y las formas.

En otros mapeos analizados se observa el uso del método de las diferencias finitas (Zienkiewicz *et al.*, 1995). Método numérico utilizado para análisis de problemas lineales y no lineales, transitorios y permanentes. Principalmente su importancia radica en el análisis de estructuras físicas de la construcción, donde el dominio es la región geométrica que conforma el sistema dimensión catedral y su vecindad asociada a parque y edificaciones cercanas, tratándose de área y volumen. Las condiciones de contorno se constituyen en variables establecidas como constantes a lo largo de la evolución del sistema y limita su comportamiento; cada elemento en los subdominios surge de la partición de un dominio o discretización actuando como control donde se establecen ecuaciones que describen la evolución del elemento catedral al aplicar ecuaciones y condiciones de contorno; surge en ellas la malla o conjunto de nodos presentes en el dominio, que tal como se observa concentra su cercanía entre nodos en los alrededores de la catedral como elemento fundante y de mayor carga de representatividad dado que el tamaño del dominio permanece invariable y sus alrededores lleva asociado un mayor número de elementos; los grados de libertad de un nodo corresponden al mínimo número de parámetros independientes necesarios para definir la velocidad de ese nodo (ver figura 4).

**Figura 4. División del dominio por diferencias finitas**



Fuente: elaboración propia.

En la no linealidad geométrica, cuando se incluyen los efectos geométricos no lineales es necesario considerar la variación durante el tiempo de la configuración del dominio, es decir, deja de ser válida la hipótesis de que el dominio se mantiene constante en el espacio durante el cálculo y la ecuación de equilibrio se puede plantear en la configuración original (o inicial) del dominio o en la configuración deformada. Por esta razón debe incorporarse también la variable tiempo cuando se considera la no linealidad geométrica. Se evalúa en  $N$  pasos de tiempo discretos, de forma  $t_0, \dots, t_i, t_{i+1}, \dots, t_N$ , generalizando  $t_{i+1} = t_i + \Delta t$ , donde ecuaciones de equilibrio discretizadas para  $F$  tensor de gradiente de deformación,  $u$  desplazamientos, vector de fuerzas nodales externas equivalentes,  $F^T$  tensor de tensiones de Cauchy,  $K$  la

viscosidad del material,  $F^{int}(t)$  vector de fuerzas internas equivalentes  $ka$ ,  $\Omega$  es la configuración inicial del dominio sólido, y están dadas por:

$$R(t) - F^{int}(t) = 0$$

$$R(t) = \int_{\Omega} Nb \, d\Omega + \int_{\partial\Omega} Nt^* d(\partial\Omega_t)$$

$$F^{int}(t) = \int_{\Omega} B\sigma(t) \, d\Omega$$

$$F^{int}(t_{i+1}) = F^{int}(t_i) + \Delta F$$

Ecuación linealizada mediante la introducción de la matriz de rigidez tangente, de la forma:

$$\Delta F = K(t_i)\Delta a$$

$$K(t_i) = \left. \frac{\partial F}{\partial a} \right|_{t_i}$$

$$a(t_{i+1}) = a(t_i) + \Delta a$$

Reemplazando y utilizando Newton Raphson para incrementos en  $\Delta a$

$$R(t_{i+1}) = F^{int}(t_i) + K(t_i)\Delta a$$

$$\Delta a = K(t_i)^{-1} [R(t_{i+1}) - F^{int}(t_i)]$$

En el caso no lineal, para coordenadas materiales  $X$  y coordenadas espaciales  $x$  según fórmula de Euler (Bathe, 1996), el tensor material de la deformación de Green-Lagrange  $E$  o módulo elástico

$$E = \frac{1}{2} \left[ \frac{\partial u}{\partial X} + \frac{\partial u^T}{\partial X} + \frac{\partial u^T}{\partial X} \frac{\partial u}{\partial X} \right]$$

Para el tensor de tensiones de Piola Kirchhoff  $S = F\sigma F^T$ ,

$$F = \frac{\partial x}{\partial X}$$

$$S = DE$$

$$\Delta E = \Delta e + \Delta n$$

$$\delta\Delta e_{ij} = \frac{\partial(\partial\Delta u_i)}{\partial X_j} + \frac{\partial(\partial\Delta u_j)}{\partial X_i} + \frac{\partial u_k(t_i)}{\partial X_i} \frac{\partial(\delta\Delta u_k)}{\partial X_j} + \frac{\partial u_k(t_i)}{\partial X_j} \frac{\partial(\delta\Delta u_k)}{\partial X_i}$$

$$\delta\Delta n_{ij} = \frac{\partial(\delta\Delta u_k)}{\partial X_i} \frac{\partial(\Delta u_k)}{\partial X_j} + \frac{\partial(\delta\Delta u_k)}{\partial X_i} \frac{\partial(\delta\Delta u_k)}{\partial X_i}$$

Reemplazando en expresión de trabajo virtual interno W para no linealidad material y geométrica

$$\int_{\Omega} \delta E^T : S \, d\Omega = \int_{\Omega} \delta \Delta E^T : [S(t_i) + \Delta S] \, d\Omega = W(t_{i+1}) - \int_{\Omega} \delta \Delta e^T : S(t_i) \, d\Omega$$

$$\Delta S = \frac{\partial S(t_i)}{\partial E(t_j)} \Delta E = D^{tan}(t_i) \Delta e$$

Para no linealidad material utilizando tensor de deformaciones infinitesimales

$$\int_{\Omega} \delta \Delta e^T : D^{tan} : \delta \Delta \epsilon \, d\Omega = W(t_{i+1}) - \int_{\Omega} \delta \Delta \epsilon^T : \sigma(t_i) \, d\Omega$$

Linealizando para  $\hat{S}$  vector con componentes del tensor de tensiones S (en no linealidad tensor de tensiones de Cauchy)

$$F^{int}(t) = \int_{\Omega} B_L^T \hat{S} \, d\Omega$$

La ecuación que rige el comportamiento del modelo de Maxwell para la deformación descompuesta en su parte elástica y viscosa  $\dot{\epsilon} = \dot{\epsilon}^e + \dot{\epsilon}^v$  es:

$$\dot{\sigma} + \frac{E}{n} \sigma = E \dot{\epsilon}$$

La solución para el modelo de Maxwell bajo un estado de deformación impuesta constante en el tiempo  $\epsilon_0$  está dada por:

$$\sigma = \epsilon_0 E \exp\left(-\frac{Et}{n}\right)$$

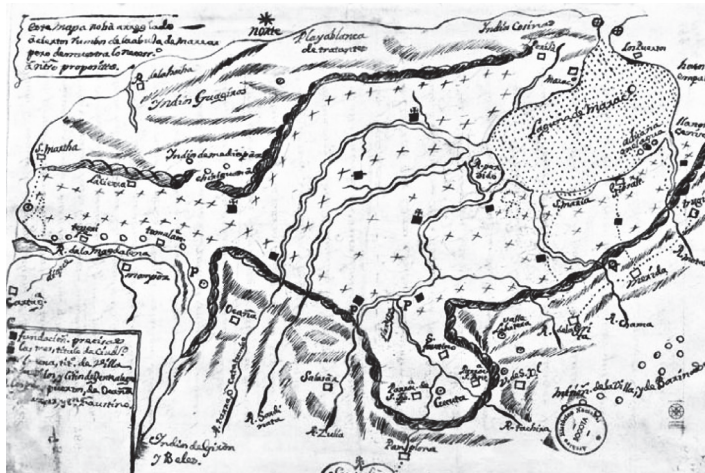
Al examinar efectos del método de localización de fisuras, se procedió a la elaboración de estudio de la catedral bajo cargas horizontales transversales. Se analiza el peso propio de manera normal, y se aplica, como aproximación simple de cargas sísmicas, la gravedad en dirección horizontal y con propósitos comparativos, y se analizan casos con los modelos de daño distribuido y localizado. Cuando se utiliza un radio de exclusión inicial de 3 m el colapso se alcanza en una carga de 45 % mayor que la de modelos distribuidos, notándose aquí los efectos de restringir la propagación del daño. Al disminuir el radio de exclusión la estructura falla con un factor de carga 25 % mayor, mostrando la tendencia al modelo de daño distribuido. Sin embargo,

los valores coinciden para los radios de 2 m y 1 m, lo cual muestra una tendencia no directa. Los factores de carga de gravedad horizontal oscilan entre 0,1 y 0,15, valores cercanos a los que resultan de la norma NCSE02 como aceleración sísmica de cálculo para un periodo de retorno de 1000 años. Cálculos bidimensionales agregando tirante de acero de 4 cm<sup>2</sup> de sección que una las bases de las bóvedas laterales, al compararlas con las curvas anteriores, los desplazamientos horizontales tras la aplicación del peso propio (arranques de las curvas) son menores, con un valor que ronda el 45 % de las originales. Al aplicar las cargas sísmicas, el comportamiento de las 4 curvas es similar al caso sin tirante, donde las cargas últimas cuando se define un radio de exclusión inicial de 1 m y de 2 m coinciden, siendo un poco mayores que el valor del caso con daño distribuido y menores que el caso de radio igual a 3 m; en todos los casos la estructura de la catedral colapsaría.

## Recuento histórico introductorio

El primer poblado se estableció en el margen derecho del río de Pamplonita, en el sitio conocido como el barrio San Luis, en Cúcuta, hacia 1660 (Febres-Cordero, 1975). Según Ramos (1999), era uno de los lugares principales para concentrar a las diversas tribus indígenas de la zona que iban siendo poco a poco conquistadas, entre las que se encontraban los barí, los chinatos, entre otros. Estos pueblos contaron con la introducción de misiones católicas de frailes dominicos con el objetivo de evangelizar a los indígenas, de ahí el establecimiento del control de las órdenes mendicantes al norte, en especial, la de los agustinos que administraron las doctrinas de Cúcuta y Capacho, y posteriormente las de los pueblos de misión en la jurisdicción de Ocaña (ver figura 5).

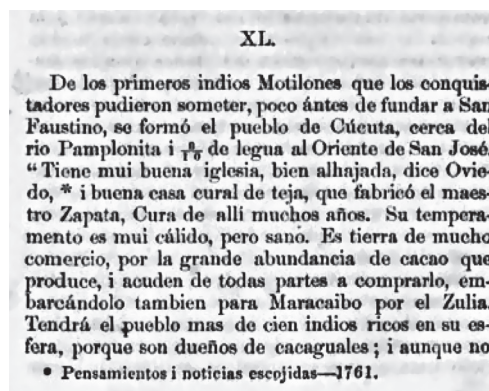
**Figura 5. El pueblo de indios de Cúcuta (actual San Luis), San Faustino de los Ríos y la Parroquia de San José de Guasimales, separados por el río Pamplonita, al suroeste del lago de Maracaibo, 1753.**



En 1662 se fundó el poblado y la gobernación de San Faustino de los Ríos (Febres-Cordero, 1975) estableciéndose como principal puerto fluvial de comercio hacia Venezuela, lo que facilitó el transporte de personas y mercancías hacia el lago Maracaibo. Además, se gestó como un punto militar de donde se pudiera llevar a cabo el control de los indígenas de la región (ver figura 6). Desde allí se realizaron incursiones militares hacia el norte y hacia la región del Catatumbo, que resultaron en la disminución del grupo étnico motilón (Ancizar, 1853). Posteriormente se funda San José de Guasimales, como era el nombre original de la ciudad. De acuerdo con Labrador (2017):

Por tanto, se decide montar una parroquia en la zona del valle, justificada bajo la actitud guerrerista de los indígenas, quienes según los españoles tenían “poco temor a Dios, y el menosprecio de los mandatos del regio Tribunal...”. Para 1733 logran la donación de “media estancia de ganado mayor” de una vieja hacienda de nombre “Guasimal” por parte de la acaudalada señora pamplonesa, Juana Rangel de Cuéllar, estableciendo en dichos predios una parroquia que se le dio el nombre de San José de Guasimales o Guasimal. Esto se realizó en acto solemne el 17 de junio de 1733, en el sitio de Tonchalá, en testimonio del alcalde de Pamplona Juan Antonio de Villamizar. (pp. 17-18)

**Figura 6. Fragmento del libro Peregrinación de Alpha**



Fuente: Ancizar (1853).

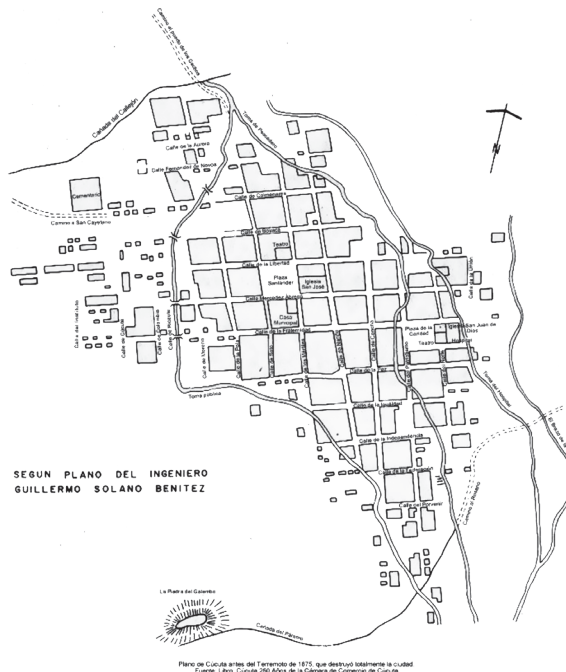
Otro dato posterior que puede caracterizar ese preámbulo histórico y proceso urbano es el de Durán (citado en Raynaud, 2021), quien relata:

Para la segunda mitad del siglo XIX y antes del terremoto, la presencia extranjera, reforzada con una componente regional colombo-venezolana, de características singulares de distinción y liderazgo, hizo que Cúcuta viviera se “belle époque” y se convirtiera en ciudad poderosa que poco demoró en despertar la envidia de las jerarquías de Caracas y Santafé. Para esa época, ya casi remota pero inolvidable, la ciudad estaba constituida por una colectividad humana de peculiaridades que difícilmente se encontrarían en otros lares. Comenzó construyendo un puente sobre el río que le daba vida, el Pamplonita. Abrió un

camino de herradura para llevar sus productos de exportación hasta el puerto de Los Cachos en Limoncito de los Motilones, sobre el río Zulia. Construyó un camino carretero al puerto de San Buenaventura, más debajo de Limoncito, cuando el volumen comercial exigió aguas más profundas y ampliación de las primitivas instalaciones. Creó la primera compañía colombiana de seguros para proteger las mercancías que entraban y salían por el río. Estableció una línea telegráfica para conectarse con San Antonio del Táchira. Fundó una Caja de Ahorros para solventar los apremios financieros de sus gentes y una Sociedad de Artesanos, versión primitiva del Seguro Social. (p. 1)

La estructura urbana en sus inicios respondía al esquema planímetro a damero, un tipo de plano en el que las calles están dispuestas de tal modo que forman ángulos rectos en su intersección y una serie de unidades cuadrangulares, consolidando una malla de calles o carreras angostas que la dividían de sur a norte y de oriente a occidente. De acuerdo con Durán (citado en Raynaud, 2021), no distinguieron nombres en el momento del levantamiento parroquial, la categorización se llevó a cabo luego, con el uso cotidiano del lenguaje popular. De esta manera, el autor revela que la calle que después se llamaría “La Pola”, inicialmente se llamó “Sol”; la de “Ricaurte”, calle del “Pájaro”; y la calle de “Soto”, la “Piedad”. Luego, de forma abrupta todo este levantamiento urbano se destruyó en el terremoto del 18 de mayo de 1875 (ver figura 7).

**Figura 7. Cúcuta antes del terremoto de 1875**



Fuente: Medina (1988).

Con referencia al sismo, el geólogo Carlos Humberto Montreal Estrada, en el diario *La Opinión* (2020), explica que el movimiento que destruyó Cúcuta, Villa del Rosario y San Antonio en 1875 fue probablemente causado por un deslizamiento sobre el ramal norte de la falla Boconó, el cual se extiende al país en dirección suroeste y pasa justo por Ureña en Venezuela y al sur de Cúcuta en Colombia, afín a las principales fallas geológicas del país en la cordillera oriental en la parte norte, la de Aguas Calientes y la falla de Boconó. Movimiento que causó la mayor tragedia de la ciudad, con cerca de 500 muertos y que obligó a afrontar una reconstrucción total de la estructura urbana (Gamboa, s.f.). Es importante señalar que luego del terremoto la malla urbana que se trazó no coincidía estrictamente con su esquema original, de ahí los nombres iniciales de las calles no necesariamente concuerdan por los establecidos posteriormente al suceso sísmico (ver figura 8).

**Figura 8. Fotografía de la época, devastación del terremoto**



Fuente: *La Opinión* (2020).

La nueva estructura urbana pensada para unos 25 000 habitantes (Gamboa, s.f.), además de ser visionaria, al implementar unas secciones de vías más amplias de 18 m de ancho, también se aviva con la dotación del espacio público, en continuidad con el anterior esquema, la Plaza Santander, identificada así después de 1840, y la Plaza de la Caridad, actual Parque Colón, justo donde estaba ubicado el hospital. El Parque Santander, en el corazón de la ciudad, entre las avenidas 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>, calles 10 y 11, frente a la Alcaldía Municipal y la catedral de San José de Cúcuta, en aquella época de sus inicios, tras el terremoto, contaba con un suelo sin adoquín, que condescendía de alguna forma a regular el microclima del lugar y a filtrar de forma natural las aguas lluvias (ver figura 9). De igual modo, servía de mercado público y fórum para eventos cívicos y religiosos, de allí que era usual verla con basura y residuos del mercado y de excrementos de las mulas que la atravesaban en



todas direcciones con las cargas de los comercios de la ciudad, tal como lo describe Durán (citado en Raynaud, 2021).

**Figura 9. Plano que contiene la reconstrucción de la ciudad propuesta por Francisco de Paula Andrade Troconis (1875). Parque Santander.**



Fuente: Nieto y Fernández (2012).

Al frente del Parque Santander se construyó la catedral de San José de Cúcuta, tratando de seguir la imagen arquitectónica de su antecesora, construida por el padre Domingo Antonio Mateus a partir de 1847. Su estética original la describe Durán (citado en Raynaud, 2021) como:

Las torres almenadas prestan a la iglesia un sabor morisco y castrense, los arcos de medio punto y los contrafuertes le añaden un inconfundible toque románico. Los sillares de las torres contrastan con el material noble de la fachada. La curia era propietaria de toda la manzana en la que estaba ubicada la iglesia. Durante la construcción el lote se parceló para obtener recursos pecuniarios para la culminación del proyecto. Fue así como el doctor Foción Soto adquirió la esquina de Los Mártires con Libertad, en la que tenía su residencia y negocio. (p. 1)

Después del terremoto la catedral se construyó paulatinamente. La primera torre en construirse fue la torre sur, cuya terminación en punta cambia el remate castrense de las torres de su versión original (ver figura 10). Es claro que las colonias extranjeras influyeron en el desarrollo de la ciudad, probablemente la terminación en punta, arcos ojivales y los pequeños pináculos de la torre sur tratan de asumir una estética parecida a la gótica flamígera, más vista en Europa. Gradualmente su transición va tomando similitud a la catedral actual después de la década de los 40 como se registran en las imágenes posteriores (ver figura 11 y 12).

**Figura 10. Iglesia de San José - 1897**



Fuente: Cámara de Comercio de Cúcuta (2000).

**Figura 11. Antigua Iglesia de San José - 1874**



Antigua Iglesia de San José

La primera fue construida en madera con paredes en barro embutido en 1734

Esta fue hecha posteriormente por el padre Domingo Antonio Mateus, a partir de 1847 los constructores fueron los ingenieros bogotanos Pascual Pinzón y Gregorio Peña, fue destruida totalmente por el terremoto de 1875.

Fuente: Cámara de Comercio de Cúcuta (2000).

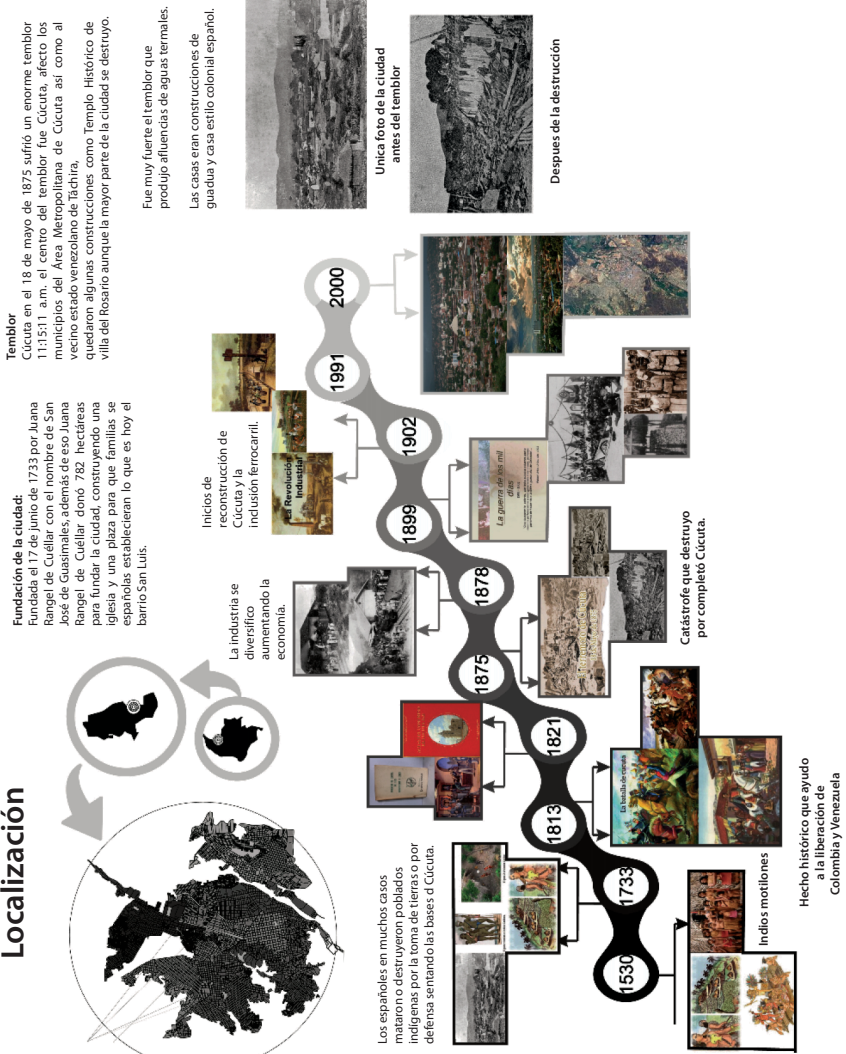
**Figura 12. Iglesia de San José - 1940**

Fuente: Cámara de Comercio de Cúcuta (2000).

Por consiguiente, se resaltan las siguientes fechas: 1733 fundación, 1847 construcción de la antigua Iglesia de San José, 1875 temblor y destrucción, 1878 inicios de reconstrucción de San José de Cúcuta y la inclusión del ferrocarril, 1889 disposición de la primera piedra del nuevo templo, 1897 estado avanzado de construcción del nuevo templo y su torre sur culminada, 1899 Guerra de los Mil Días, y apariencia más parecida a la tipología actual a partir de 1940. En la siguiente imagen se concreta gráficamente la línea del tiempo con sucesos de relevancia de la ciudad de San José de Cúcuta.

Figura 13. Línea histórica de la ciudad de San José de Cúcuta en sus inicios

Localización



Fuente: elaborado en el Taller VI de Intersecciones Urbanas UFFS a cargo de Yannette Díaz Umaña por Alejandro Villán, Juritza Jurado, Yulieith Mandon y Arbey Camperos.

## Dimensión histórica

En la tercera fase, como se había anunciado con la interpretación histórica de la catedral y el hecho urbano en San José de Cúcuta, se identifica el transcurso de finales del siglo XIX y principios de siglo XX, como el reinicio del proceso de urbanización que dio origen a la nueva traza de la ciudad de San José de Cúcuta. Partiendo de su eje articulador, la plaza central, como un punto primario de espacio público, contenido en un marco arquitectónico y con los tres poderes representativos en él —el religioso, político y social—, se presenta como una ciudad activa cultural y económicamente.

De esta manera, el centro de la ciudad se constituye en un núcleo urbano en progresiva expansión, con alto valor simbólico, en la medida en que se hace lectura de las dinámicas políticas, culturales, económicas, religiosas y sociales representativas, en esta porción limitada de geografía. De esta forma, cada edificio comparte con la plaza una serie de experiencias colectivas que generan esa memoria urbana. Esta relación plaza central y edificios distintivos, especialmente la relación espacio público y catedral, es un fenómeno netamente urbano, después de todo, desde que vive la ciudad, existen los templos en ella (García 2007). Así, el atrio del templo y la plaza serán el principal elemento de esta dialéctica escalar, invitando al acceso tanto del fiel como del habitante. Es una integración en función de la plaza y de la ciudad (Checa-Artasu, 2011).

Esta óptima relación de la catedral con la plaza central distingue en ella una característica vital en la consolidación de la ciudad, trascendiendo en los objetivos misionales de la Iglesia católica con fines litúrgicos para asumir un papel mediador con los demás poderes: político y social. Se puede suponer que, en la consolidación de la república y los enfrentamientos partidistas del momento, la Iglesia católica se fue posicionando en medio de un periodo bastante vulnerable, establecido precisamente por una incipiente coyuntura política y social, que repercutió en la forma de hacer arquitectura en el siglo XIX y XX en Colombia, y que el templo asumiría con un modelo, adaptado a las condiciones locales y nacionales. Por tanto, un gran número de parroquias e iglesias comenzaron a edificarse, entendiendo el proyecto político encauzado en honrar los valores hegemónicos de la religión católica y a salvaguardar el orden social entre los ciudadanos (Cardeño, 2007).

De ahí la necesidad de adoptar un estilo que ostentara un nuevo sello de identidad, que promovieran la admiración de los movimientos estilísticos de Francia e Inglaterra, a gusto de seguir los modelos que dominaron Europa en ese anhelo de libertad nacional (Castiblanco, 2009). Es decir, en el mismo momento de la ruptura con la península, en 1819, los ideólogos se alejaron de las doctrinas españolas y comenzaron a observar con detenimiento el pensamiento francés y su apertura a la modernidad (Malagón, 2006). Esta visión importada, tal vez, inducida por los deslumbrantes alcances tecnológicos y poder adquisitivo de Francia e Inglaterra,

respondió a los pocos recursos humanos ilustrados en la arquitectura o ingeniería con que el país contaba en esos momentos (Castiblanco, 2009), y que suplió, de algún modo, el vacío del recurso humano calificado para la conceptualización, decisión y construcción de una imagen estilística propia.

Todas estas observaciones, con referencia a las disposiciones tipológicas, teniendo en cuenta, el afianzamiento del Estado republicano en el territorio, desde su capital hasta las distintas regiones del país, argumenta el lenguaje prototípico ya probado en otros contextos, que convence fácilmente para tomarse de manera progresiva y sólida la imagen nacional. Uno de los ejemplos más destacados en cuanto a la configuración de la imagen estilística del país es el Capitolio Nacional, primera edificación que respondió a la necesidad espacial de la conformación del Estado (Castiblanco, 2009), teniendo en cuenta el requerimiento de un edificio donde se sesionará las cámaras del Congreso y del Senado.

Por lo que refiere al caso del capitolio, quedan claras varias situaciones que pueden servir de panorama nacional para comprender el desarrollo urbano y arquitectónico de ese momento en la ciudad de Cúcuta. Por un lado, el nombramiento de un extranjero para la realización del edificio más importante de Colombia, Tomas Red, labor que demoró 80 años (Corradine, 1998). Otro evento esperado, por cuanto las orientaciones ideológicas del momento, es la elección del modelo del templo griego como fuente de referencias estilísticas, asumiendo una visión neoclásica como imagen sobria del Estado republicano. La última, sobredicha a la necesidad de capacitar a ciertos miembros de la rama militar en labores de proyección arquitectónica, tarea delegada al mismo Tomas Red para preparar a los profesionales que se responsabilizaron del desarrollo de la infraestructura y por supuesto de la imagen apropiada al país (Saldarriaga *et al.*, 2017).

De acuerdo con lo anterior, es evidente que Colombia vivía un periodo de inexperiencia y debilidad debido a su corta trayectoria como nación y a las guerras civiles. Sin recursos humanos especializados en el diseño arquitectónico y un periodo de devastación por dichas contiendas. En este sentido, se describe al menos seis guerras civiles antes de la famosa Guerra Civil de los Mil Días dejando más de 100 000 muertos (Llano, 2009). Otro aspecto significativo de este periodo, para tener una visión del contexto político y religioso con repercusión en la arquitectura sagrada, es la oficialización de las relaciones Estado-Iglesia con la firma del Concordato entre Colombia y el Vaticano en 1887, definiendo la participación activa de la Iglesia justo en la transición al centralismo (González, 2013). Así pues, el partido conservador colombiano lideró el régimen y tuvo control de la política hasta 1930 (LaRosa, 1997).

En lo que corresponde a este periodo se establece que los edificios propuestos al culto católico no podrán ser gravados con contribuciones ni ocupados para aplicarlos a otros servicios. Esto representa, no solo privilegios, sino además compromisos

de bienestar social y también civil. De hecho, la Iglesia católica asumió como competencia la de llevar el registro civil de las personas, inscribiendo los nacimientos, los matrimonios y las defunciones (Malagón, 2006). En otras palabras, se encargó del levantamiento de información censal del país y de su custodia. De modo que constitucionalmente se le concede poder a la Iglesia católica, con ello también valor a los edificios consagrados a su servicio. En el afianzamiento del poder clerical prevalecerían las ideas conservadoras, rechazando la ideología liberal, por lo que, a esta época se le denominó “Regeneración”, por cuanto el proyecto político estaba encauzado en honrar los valores hegemónicos de la religión católica y preservar el orden social entre los ciudadanos (Cardeño, 2007).

## **La catedral y la identidad urbana en San José de Cúcuta**

En cuanto a la ciudad de Cúcuta, luego de sufrir el terremoto de 1875, tuvo la necesidad de reconstruir un trazado urbano. De esta forma, la ciudad creció alrededor de la catedral, y esta acabó por convertirse en referencia fundamental, tal como sucedió en los elementos distintivos de la ciudad medieval (García, 2007). Igualmente adoptó esquemas representativos e interpretados mediante el balance entre los estilos neoclásico y ecléctico, asumido por los grupos del gobierno, órdenes religiosas y burguesía (Caraballo, 2000).

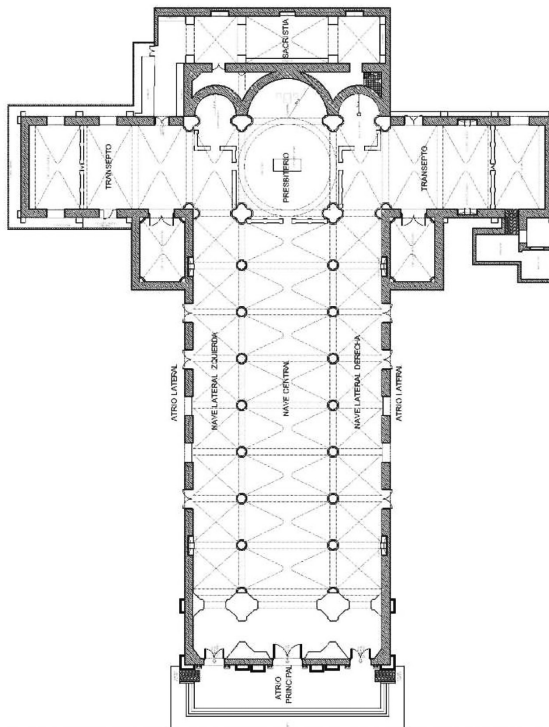
Si bien es claro que, al ser modelos adoptados, no representan valor creativo y propositivo de lo vernáculo, sí es interesante cómo el estilo arquitectónico proporciona elementos comunicativos y selectivos con referencia a la ubicación del edificio en su cercanía con la plaza principal. En consecuencia, esta dimensión estilística, regulada con la condición temporal y la espacial, cuanto más se acerca a la plaza principal es dominada por el neoclasicismo o estilo republicano, y en su lejanía distingue nuevos modelos arquitectónicos. Hay que mencionar, además, que el esmero en la construcción paulatina de la catedral, levantada en tiempos difíciles, precisamente a causa del terremoto y las guerras civiles, en la consecución de los objetivos de la comunidad hacia la consagración de la ciudad (Sánchez, 1993), se da como respuesta de fe y esperanza con una imagen estilística muy clara.

En este proceso constructivo que duró más de 80 años, ya que la primera piedra se remonta al 1889, y su última transformación notable de la estética arquitectónica fue en 1969 con el enchape en piedra de toda la fachada, tuvo una serie de transformaciones paulatinas enmarcadas en la historia de la ciudad por sucesos diversos que facilitaron la evolución progresiva del templo afinando el estilo, y consolidando la sacralización del territorio en un lugar especialmente elegido (Sánchez, 1993). Todo ello, en procura del cuidado de la imagen en el sentido morfológico y la distinción de la escala, vista por la altura, en la geografía urbana. Así el concepto de parroquia urbana se distingue en su reflexión teológica y la práctica pastoral asumiendo principios y criterios urbanos como base de su cometido de la misión

en la ciudad y, como consecuencia, también criterios arquitectónicos propios de la arquitectura religiosa (García, 2007).

Por consiguiente, la reconstrucción del templo hacia finales del siglo XIX significó un símbolo de intrepidez y emprendimiento de una población que, en esos momentos de crisis política, ambiental y social, proyectaron un templo con las características propias de arquitectura basilical, por cuanto a sus dimensiones de 74,25 m por 23,3 m de ancho, para la nave central y sus laterales y el transepto de una longitud de 60,10 m por 11,45 m de ancho, para suscribir el esquema en cruz latina en la cuadrícula urbana (ver figura 14). Sin duda alguna, asumió su rol como hito urbano, a saber, que, además de ser el lugar donde se reúne la Iglesia, es un auténtico símbolo que reviste a la ciudad de su carácter cosmopolita, al referir su arquitectura, que en últimas responde a un referente cultural y social ligado a la misión espiritual con la comunidad (García, 2007).

**Figura 14. Planta arquitectónica de la catedral de San José de Cúcuta**



Fuente: elaboración propia.

Aunado a esto, la estratégica ubicación de la catedral junto a la plaza central la promueven como el elemento arquitectónico más importante en la configuración espacial de la localidad, pues alrededor de dicha plaza se genera toda la transacción política, económica y social relevante de la comunidad. De allí también su



compromiso estilístico y formal al presentarse como punto focal de la composición urbana, que, junto al crecimiento vertical, favorecería dicha concepción. En este sentido, las torres alcanzarían a medir 35 metros de altura (Delgado *et al.*, 2019), procurando superar siempre el perfil urbano y con ello generar una determinada territorialidad mediada por una serie de escalas, pero con múltiples categorías (Checa-Artasu, 2011). En esta sintonía, su crecimiento fue paulatino, primero la torre sur y luego la torre norte, en las que, las transformaciones crecientes de la adición de sus tramos, siempre están en procura de mantener el liderazgo en altura. Así mismo se connotan la torre como el mayor instrumento sonoro de la localidad en el siglo xx (Delgado *et al.*, 2019), lo que permite deducir su liderazgo mediador y comunicativo en la comunidad. Con todo esto, las torres, los campanarios y la estructura volumétrica del templo también incrementan esa conexión entre lo sagrado y la ciudad (Checa-Artasu, 2011).

Otra característica es la imagen castrense de las dos torres, rasgo secundado por una entrada embebida, de forma secreta entre los muros de la torre, para ascender de forma rápida e inadvertida desde la entrada principal hasta el tercer nivel (Delgado *et al.*, 2019). Estas disposiciones del perfil simbólico de la torre sur responden a las condiciones políticas y sociales establecidas por las fuertes luchas civiles que se registraron en este periodo en la ciudad de Cúcuta. La iconografía castrense se observa así, en los registros fotográficos del momento (Cámara de Comercio de Cúcuta, 2000)<sup>1</sup> al advertir el protagonismo de los elementos arquitectónicos de la catedral en la coyuntura política, bajo continuas guerras civiles que hallan su clímax en la Guerra de los Mil Días (1899-1902). Luego se puede decir, cómo se arraiga en el imaginario urbano las dos torres, inclusive culminadas, presentadas en los mapas mentales como elementos dominantes, y desaparece las trincheras construidas en ellas, como elemento ausente en la mayoría de los mapas mentales.

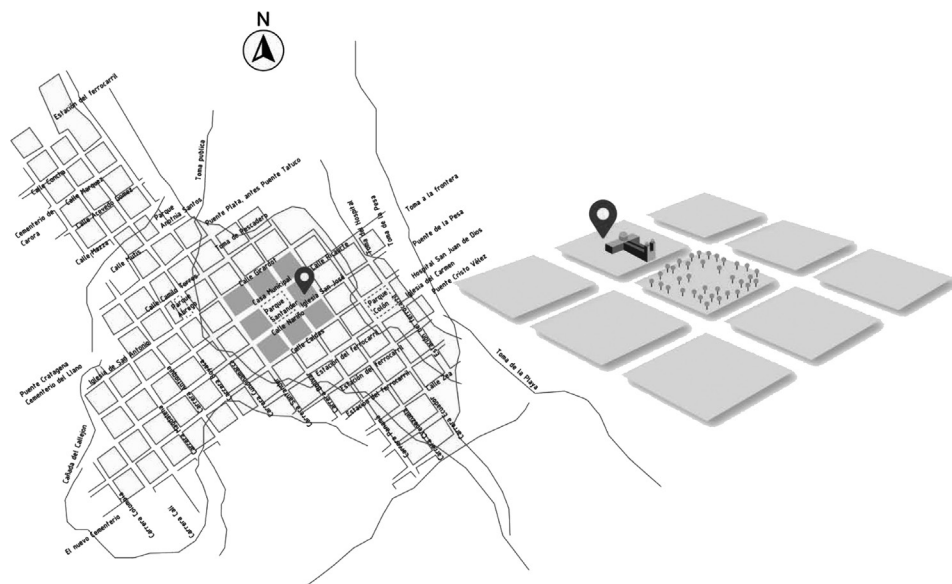
Llama la atención un lapso de tiempo significativo en la construcción de la catedral entre 1910 hasta 1950, tiempo de evidentes cambios en su morfología. Uno de los más visibles es la construcción de la torre norte y algunos cambios estéticos que sugieren una ruptura definitiva con la ciudad medieval. En este aspecto se afirma que entre 1917 hasta 1930 se disuelve la influencia española tanto en las formas como en los contenidos de la ciudad, dando paso a la modernidad (Cardeño, 2007). De allí, el rompimiento irreversible con el trazado de la ciudad colonial, que se manifiesta al observar cambios en las manzanas en los barrios más antiguos de la localidad (Cardeño, 2007), para dar la posibilidad de nuevos usos del suelo, acorde a las dinámicas urbanas y a sus más de 35 000 habitantes (Correa, 2013).

---

1 Crónica fotográfica de la ciudad durante los siglos xix y xx. Se observa en la fotografía de 1900, la torre sur, como trinchera y lugar para los francotiradores en el campanario durante el Sitio de Cúcuta.

Este fenómeno se visibilizó en la catedral con la subdivisión de la manzana, la venta de predios que dio la posibilidad de recursos para la transformación física del templo (ver figura 15).

**Figura 15. Representación de la ubicación de la catedral en la manzana y en la trama urbana de San José de Cúcuta - 1910**



Fuente: elaboración propia y visualización 3D por Catherine Contreras Torres.

Más aún, el discurso higienista, base de la modernización, fue el pretexto para generar una serie de cambios que se transformaron en un nuevo planteamiento urbano, con la creación de un ambiente sano y estético (Cardeño, 2007). De ahí la preocupación por actualizar la fachada en correspondencia con las iglesias renacentistas. La estructura tripartida de la fachada de la catedral, conformada por dos torres laterales y el frontón como articulador de estos elementos que crea una jerarquía, guardando las proporciones y simetrías perfectas, en donde se exhiben elementos variados como las bases que soportan las columnas adosadas, con tipología corintia y jónicas. Resulta llamativo el rosetón de 3,2 m de diámetro, como punto focal de la composición, con la imagen de San José y la bandera de Colombia en el contorno externo del vitral. Así mismo, y en menor medida por su localización visual frente al transeúnte, debido a que se localiza a 19 m sobre el suelo, la figura de San José con el niño en la punta del frontis, que corresponde con el centro vertical del conjunto arquitectónico, revelando la advocación Josefina del templo. Estos elementos hacen de la fachada un alzado hermoso en su conjunto, armonizando con los vanos románicos elevados de esta cara (ver figura 16).

**Figura 16. Vista de la fachada principal de la catedral de San José**

Fuente: elaboración propia.

De alguna manera, todo este discurso higienista, visto de forma gráfica y expresiva en los mapas mentales del imaginario urbano, se relacionó con la aplicación de los estilos, haciendo énfasis en las fachadas, y agotando las formas en la fabricación de cornisas, columnas y frisos cuyas mezclas eran propias del eclecticismo, alimentado con influencias clásicas, como también con elementos propios de la cultura colombiana (Castiblanco, 2009), tal como la catedral lo hace en su exterior. Del mismo modo, las transformaciones interiores sorprendieron por su drástica renovación, teniendo que recurrir a reforzamientos de estructura, levantamientos de muros, cambios de cubierta y aparición de nuevos elementos arquitectónicos, que formularon una definición más propia al republicano, de tal manera que algunos elementos del barroco y gótico fueron reevaluados.

Otro cambio dado corresponde con la mayor facilidad en términos de comunicación para la importación de piezas constructivas y de mobiliario para el templo. En esta situación, se revelan piezas de gran variedad de formatos y materiales como esculturas de mármol, lámparas y vitrales traídos del exterior. Estos eventos

tienen relación con el auge del tren y del tranvía, pionero de los sistemas urbanos de transporte masivo en el país. Esto da lugar a pensar en la modernización, y con ello del factor económico ventajoso para generar esta condición privilegiada, que incluyó inversión del gobierno local, inversión extranjera y capital de las empresas locales para lograr de forma directa la conexión local, regional e internacional (Correa, 2013).

Con el sistema del tranvía en el marco de la plaza central, no cabe duda que la relación de la catedral con el mundo cambió, generando mayor apertura al exterior. De ahí que la catedral se vuelve partícipe del impacto de esta infraestructura que favoreció la entrada de elementos arquitectónicos y decorativos de Italia, España, Francia y Estados Unidos por preferencia, además de la llegada de pobladores y visitantes que fueron acogidos en el templo. En otras palabras, su estratégica ubicación la convirtió en un hito reconocible ante el mundo (Díaz *et al.*, 2021a).

Por consiguiente, esta etapa de modernización y conectividad crea impacto en la industria de la construcción con la llegada de maquinarias, y la mejora de los sistemas de prensar ladrillo y teja, herramientas que sirvieron para cortar marcos, molduras, entre otros detalles (Télez, 1984). Para este periodo, entonces, se podría decir que los recursos tanto en materiales como en mano de obra estuvieron más disponibles, por lo que se advierten una serie de intervenciones al templo, como la eliminación del cielo raso plano de la iglesia, la construcción de arcadas, la extensión de muros, la formulación de una nueva cubierta y el reforzamiento de la estructura, por lo que se traduce en una mayor pericia técnica, realizadas a partir de 1910.

Otra situación muy importante es la celebración del Congreso Eucarístico Nacional (1913), conocido como una celebración de la unión entre el Gobierno y la Iglesia católica que constató el compromiso de la Iglesia con el Estado en su papel social, cultural y pedagógico con la sociedad (LaRosa, 1997). De esta manera, las evoluciones de templo en esta etapa reforzarían este papel formador y orientador que de alguna manera se percibe arquitectónicamente en la catedral. En esta correlación de eventos se puede inscribir la instalación de los vitrales, cuyo contrato con la empresa de Mauméjean se consolida en su totalidad hacia la década de los 30 (Vergel *et al.*, 2020c), dotando finalmente al edificio de 60 piezas de vitrales que narran historias bíblicas (Vergel *et al.*, 2020a). No obstante, los primeros vitrales ubicados datan de fechas anteriores como se describe en el diario *La Opinión* (2006): “En abril de 1908, llegaron del exterior los vitrales para la cúpula y las ojivas laterales, obsequios por Andrés Benigno Fernández. Costaron 3600 dólares” (p. 18).

Por último, la cúpula es otro elemento con un poder simbólico poderoso (Díaz *et al.*, 2020a). La cual evolucionó el cimborrio de planta cuadrada, para cambiar a un *skyline* curvilíneo, ofreciendo al perfil urbano un aire de religiosidad y variedad formal. Se puede deducir de esta acción un mayor impacto visual y un mensaje implícito de edificio cosmopolita, al proponer en la estructura urbana un elemento

reconocido colectivamente como sagrado, la basílica de San Pedro en el Vaticano, considerada como uno de los lugares más sagrados del catolicismo. De allí la forma de la cúpula y la altura, vista a lo lejos en el horizonte de la ciudad de Cúcuta, es un modo de consolidar el monumento en la ciudad, de marcar el territorio a lo sagrado. En esta forma de apropiación del espacio urbano, dotando el perfil de la ciudad de una connotación especial con el *skyline* curvilíneo, se permite entrever, de similar manera, ese lenguaje propio del intradós de la cúpula, conmoviendo al fiel, cumpliendo su misión pedagógica y didáctica (Díaz *et al.*, 2020b). Es decir, el simbolismo de ese espacio armónico en su interior es proyectado en su imagen exterior que se desarrolla como parte de un paisaje urbano, reproduciendo en él lo sagrado (ver figura 17).

**Figura 17. La catedral de San José y su entorno urbano**



Fuente: elaboración propia.

