Del Master Plan a la Actualidad

From the Master Plan to the Present Day

Fabián Camilo Bello Quevedo
fabian.bello@usantoto.edu.co, docente arquitectura

Karen Vanessa Rodríguez Alfonso
karen.rodrigueza@usantoto.edu.co, estudiante arquitectura

Silvia Catalina Castro González
silvia.castro@usantoto.edu.co, estudiante arquitectura

Resumen

La investigación analiza la evolución urbana de Barcelona, Bogotá y Brasilia, examinando la trayectoria de desarrollo de sus planes maestros originales mediante un estudio comparativo que revela las transformaciones, adaptaciones y desafíos en la implementación de los diseños urbanos iniciales. A través de un análisis elaborado en dinámicas realizadas en los espacios académicos, análisis documental y levantamiento geográfico por medio de herramientas que tienen disponibles lo estudiantes, el estudio profundiza en elementos de conectividad, movilidad, sostenibilidad, diversidad social e integración de espacios verdes, evidenciando la complejidad de materializar visiones arquitectónicas originales en contextos urbanos dinámicos y cambiantes, con el objetivo de comprender cómo las ciudades han evolucionado respecto a su concepción inicial, identificando las desviaciones, permanencias y principales retos en su desarrollo urbanístico.

Palabras claves:

Biodiversidad, Planificación, Diseño urbano, Sostenibilidad, Espacio público.

Abstract

This research analyzes the urban evolution of Barcelona, Bogotá, and Brasília, examining the development trajectory of their original master plans through a comparative study that reveals the transformations, adaptations, and challenges in the implementation of the initial urban designs. Through an analysis based on activities conducted in academic settings, documentary analysis, and geographic surveys using tools available to students, the study delves into elements of connectivity, mobility, sustainability, social diversity, and the integration of green spaces. It highlights the complexity of materializing original architectural visions in dynamic and changing urban contexts, aiming to understand how the cities have evolved from their initial conception, identifying deviations, continuities, and key challenges in their urban development.

Keywords:

Biodiversity, P lanning, Urban design, Sustainability, Public space.

Introducción

A lo largo de la historia de la humanidad el hombre ha tenido la necesidad de habitar un espacio específico, creando inconscientemente diseños urbanos poco funcionales. Con el paso del tiempo el diseño urbano ha sido un reflejo de las aspiraciones culturales, sociales y económicas de una sociedad, por ende, se volvió importante tener una buena planificación, para que desde el factor de diseño urbano la ciudad sea funcional y mejore la calidad de vida de los habitantes. En este artículo, se llevará a cabo un análisis comparativo de los planes maestros de cinco ciudades alegóricas: Barcelona, Bogotá y Brasilia. A través de este estudio, se explorarán las similitudes y diferencias que caracterizan estos planes, permitiendo así comprender cómo cada uno responde a la necesidad de ordenamiento y funcionalidad urbana. Al mismo tiempo, se analizará la capacidad de estos planes para perdurar a lo largo del tiempo, considerando aspectos como la adaptabilidad a cambios sociales, económicos y territoriales.

Metodología

Para abordar un análisis comprehensivo de los planes maestros urbanos de Brasilia, Bogotá y Barcelona, hemos desarrollado una metodología que nos permite desglosar y evaluar cada uno de estos proyectos en profundidad. A través de un estudio detallado de sus características, buscamos comprender los objetivos iniciales de su diseño y las cualidades que han logrado perdurar a lo largo del tiempo. Este proceso de investigación se complementa con la clasificación de la información en cinco factores clave: conectividad, calidad de vida, sostenibilidad, integración social, y biodiversidad y espacios verdes. Este enfoque nos permitirá obtener una visión holística de cómo cada plan maestro ha impactado en la vida urbana actual.

1. En primer lugar, se analizarán las características de cada plan maestro; Brasilia, Bogotá y Barcelona, con esto podemos comprender mejor con que objetivo se diseño cada plan y ver cuales características han logrado perdurar durante el tiempo y están presentes en la actualidad.
2. Para cumplir estos objetivos se clasifica la información en cinco factores, conectividad, calidad de vida, sostenibilidad, integración social y biodiversidad de cada plan maestro.
3. A través de una comparación de planos arquitectónicos y urbanos determinamos cuales de estos factores morfológicamente han perdurado a través del tiempo, cuales se han transformado y cuales han desaparecido.
4. Se establecen conclusiones con base a la investigación realizada por medio de las sensaciones de pobladores y visitantes, además del criterio de los estudiantes de arquitectura que realizan la investigación.

Revisión bibliográfica

El estudio de los planes maestros urbanos es fundamental para comprender cómo las decisiones de diseño y planificación impactan en la vida de las ciudades y sus habitantes. En este contexto, analizaremos detalladamente los casos de Brasilia, Bogotá y Barcelona, poniendo énfasis en sus características distintivas y los objetivos que guiaron su creación. A través de una metodología estructurada, clasificaremos la información en cinco factores clave: conectividad, calidad de vida, sostenibilidad, integración social y biodiversidad y espacios verdes. Este enfoque nos permitirá no solo apreciar las particularidades de cada plan, sino también identificar aquellos elementos que han logrado mantenerse relevantes a lo largo del tiempo en el tejido urbano actual. Factores por analizar:

1. **Conectividad y movilidad urbana:** analizamos cómo están interrelacionados los diferentes espacios dentro de una ciudad. Una buena conectividad significa que las rutas de transporte ya sean peatonales, en bicicleta o vehiculares, permiten un desplazamiento eficiente entre distintos puntos.
2. **Mejora de la calidad de vida:** Este factor alude al bienestar general de los habitantes dentro de un entorno urbano. La calidad de vida se ve afectada por aspectos como la accesibilidad a servicios, la seguridad, la limpieza, la disponibilidad de espacios públicos, y la convivencia comunitaria. Un entorno arquitectónico bien diseñado puede contribuir a una mayor satisfacción y bienestar entre sus habitantes.
3. **Sostenibilidad urbana:** Este factor busca crear ciudades que puedan mantener y mejorar la calidad de vida sin comprometer los recursos para las futuras generaciones. Esto incluye el uso eficiente de recursos, la gestión de residuos, la implementación de materiales sostenibles en la construcción y la promoción de formas de transporte menos contaminantes.
4. **Diversidad social y uso mixto del suelo:** Este factor implica la inclusión de diferentes grupos sociales y económicos en el desarrollo urbano. La diversidad social en un espacio arquitectónico urbano se ve en la variedad de vivienda, servicios y actividades que presente, esto permite que personas de diferentes orígenes puedan convivir y disfrutar del mismo entorno.
5. **Integración de la biodiversidad y espacios verdes:** Este factor busca la incorporación de elementos naturales dentro del diseño urbano. Los espacios verdes, como parques y jardines, no solo embellecen la ciudad, sino que también proporcionan hábitats para diversas especies, ayudan a mitigar los efectos del cambio climático y mejoran la salud mental de los ciudadanos al ofrecer un respiro natural en entornos urbanos densos.

Barcelona

Plan de Reforma o Ensanche de Barcelona es un hito urbanístico de la ciudad de Barcelona del siglo XIX. Desarrollado por el ingeniero Ildefons Cerdá en 1859, este plan revolucionario se diseñó para expandir la ciudad más allá de sus antiguas murallas medievales y responder al rápido crecimiento poblacional y a las necesidades de salubridad y movilidad de la época como vemos en la imagen de la derecha, donde también podemos analizar las vías implementadas dentro del diseño.



Figura 1. Comparativo imaginario.

Nota. Diseño de vías amplias, espacios públicos, ciclovías, esquinas achaflanadas y zonas verdes son el ideal del plan cerda. (DALL-E, 2024)

El Plan Cerdà, ideado por Ildefons Cerdà en 1859, fue una propuesta revolucionaria para la expansión de Barcelona, basada en una retícula ortogonal de calles amplias y manzanas octogonales con esquinas achaflanadas. Esta configuración no solo facilitaba la movilidad y la ventilación, sino que también mejoraba la iluminación natural y la seguridad en las intersecciones. Cerdà incorporó principios higienistas y sociales, proponiendo una ciudad más equitativa, con acceso igualitario a servicios y espacios verdes. Aunque su ejecución fue parcial, el Ensanche barcelonés sigue siendo un referente de planificación urbana moderna, donde la forma urbana se pone al servicio del bienestar colectivo.



Figura 2. Cuadricula ortogonal del Plan Cerda.
(Rubio, 2020).



Figura 3. Plan Barcelona.
(Rubio, 2020).

En la Barcelona contemporánea, la estructura inicial del Plan Cerdá sigue siendo esencial, aunque la ciudad enfrenta nuevos desafíos, en las imágenes vemos una comparación de plan echo en papel y como se ha mantenido el plan en la actualidad. El crecimiento poblacional y la expansión urbana han traído consigo problemas de congestión y contaminación, especialmente en áreas densamente pobladas. Las ciudades son como un organismo vivo. Crecen, se expanden y a menudo enfrentan problemas de salud como la congestión y la contaminación.

Sin embargo, se han implementado proyectos como las supermanzanas, donde el tráfico se restringe, se crean zonas peatonales y se fomenta el uso de bicicletas y el transporte público. Estas políticas buscan mejorar la calidad del aire y reducir los efectos del cambio climático, al mismo tiempo que se promueve un modelo de ciudad más habitable y sostenible.

El Plan Cerda proporcionó una red vial eficiente que facilitó la conexión entre diferentes partes de la ciudad, tanto para vehículos como para peatones. “La ciudad debe ser un lugar donde las personas se sientan cómodas y puedan interactuar”. (Gehl, 2018)

Las recientes políticas de movilidad sostenible, como la implementación de supermanzanas, muestran cómo la ciudad sigue mejorando su conectividad en el contexto moderno, priorizando a los peatones y reduciendo el tráfico vehicular en áreas residenciales. El diseño en cuadrícula del Plan Cerdá permitió que Barcelona creciera de manera ordenada y uniforme, evitando los problemas de hacinamiento y caos que muchas ciudades enfrentan cuando crecen sin planificación. La integración de avenidas principales como la Diagonal, Meridiana y Gran Vía facilitó no solo la movilidad dentro de la ciudad, sino también su conexión con otras localidades.

Uno de los objetivos fundamentales del Plan Cerdá era mejorar las condiciones de vida en una Barcelona que sufría problemas de hacinamiento e insalubridad. Al ampliar las calles y aumentar la ventilación, el plan contribuyó a crear un ambiente más saludable. En la actualidad, las decisiones urbanísticas siguen este mismo enfoque, buscando mejorar la calidad del aire y fomentar el uso de espacios verdes, factores clave para el bienestar de los ciudadanos.

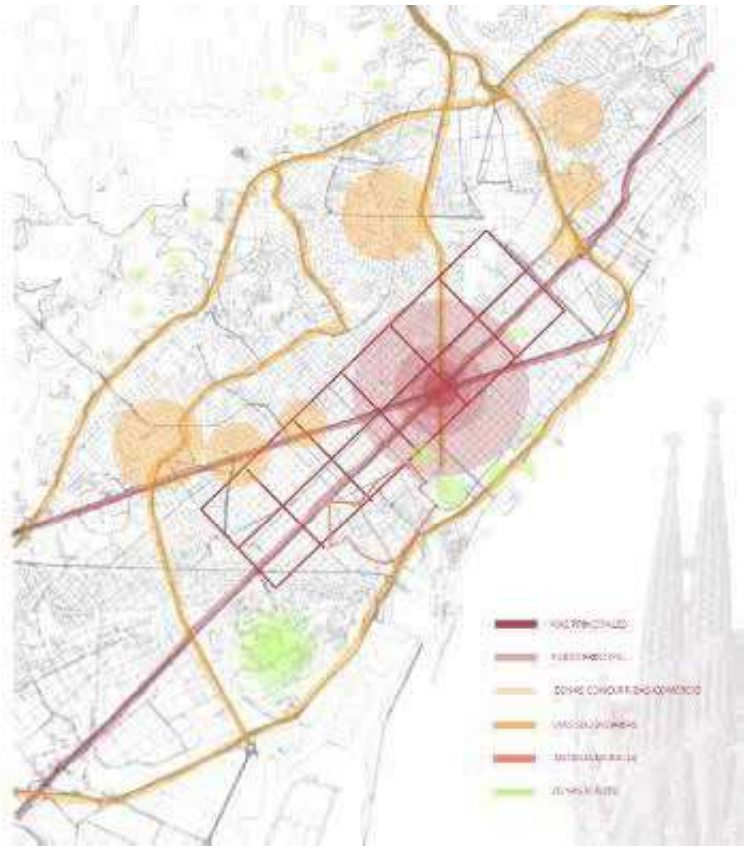


Figura 4. Análisis Plan Cerdá.

La evolución del plan hacia la modernidad ha estado marcada por un enfoque creciente en la sostenibilidad. Aunque el diseño original no contemplaba conceptos como el cambio climático, las políticas actuales en Barcelona, como la reducción del tráfico vehicular y el aumento de áreas verdes, buscan adaptarse a los retos medioambientales de hoy. El Plan Cerdá no solo buscaba aliviar el hacinamiento de su tiempo, sino que sentó las bases para un urbanismo que prioriza la salud y el bienestar de los ciudadanos al mejorar la calidad del aire y potenciar el uso de espacios verdes.

Se destacó por integrar en una misma área viviendas para diferentes clases sociales, junto con usos comerciales e industriales, lo que promovió una mezcla diversa de habitantes y actividades. Este enfoque sigue siendo relevante hoy en día, ya que Barcelona busca mantener su diversidad social y asegurar que el desarrollo urbano incluya tanto espacios residenciales como comerciales. “La ciudad debe ser un lugar donde las diferentes clases sociales puedan convivir y donde cada individuo tenga acceso a la salud, el bienestar y el progreso.” (Montes, López, & Georgette, 2022).

La ciudad ha experimentado un aumento en la creación de espacios verdes, lo cual mejora la calidad de vida de sus habitantes y permite la integración de la biodiversidad en el entorno urbano. La agricultura urbana y la ampliación de parques y jardines son algunas de las medidas que reflejan el compromiso de Barcelona con la sostenibilidad ambiental y la adaptación al cambio climático.

Brasilia

El Plan Maestro de Brasilia, diseñado por el arquitecto Lúcio Costa en 1956, organizó la nueva capital de Brasil con una forma en “cruz” o “avión”. Se dividió en dos ejes: el eje monumental (para los edificios gubernamentales y públicos) y el eje residencial (donde estarían los barrios). Como explica el articulo Diario Design, “La ciudad fue planificada para separar áreas residenciales, comerciales y administrativas, integrando grandes espacios verdes y facilitando el transporte. Se construyó siguiendo ideales modernos, con grandes avenidas y una estética funcional y minimalista”. (Bertero, 2024)

Figura 5. Plan Maestro Brasilia.
(Barba, 2012).



Brasilia se pensó básicamente para los vehículos porque hay grandes distancias con grandes recorridos, se entiende que su idea principal era pensar en el vehículo, sin embargo, se generaron pequeñas áreas peatonales, aunque no muy útiles respecto a las distancias que se requieren para movilizarse.

Los escasos espacios públicos habitables para la comunidad hacía que se encontrara este plan master en más desventaja puesto que lucio costa pensaba eliminar los cruces, semáforos para evitar esa congestión o trancón entre automóviles, pero esta fue una de las razones principales por los que la ciudad empezó a decaer en cuanto a organización y preservación a la vida ya que a falta de semáforos y cebras, la población creció y con ellos los problemas entre población, circulación, movilidad y ciudad se fueron aumentando, dándose cuenta lucio costa de este grave problema tiempo después. (Jaimes, 2011)

> Este plan master quedo pequeño para las necesidades que hoy en día los seres humanos presentamos como, la integración y convivencia con más personas, los espacios diversos entre zonas de recreación, zonas verdes que estuvieran al alcance de estas personas, al ser todo muy formado hace que se pierda esa sensibilidad entre la humanidad de querer buscar esa conectividad entre la naturaleza y ciudad. "Hace falta espacios donde simplemente uno siente que no está en una ciudad y es parte de un plan tan repetitivo en sus manzanas que no se dejan cautivar por la belleza de sus alrededores porque todo es igual". (Colombi, 2010)

Las distancias entre las viviendas y las zonas industriales y/o recreación son demasiado grandes, lo que genera necesidad del automóvil. "La planificación no se pensó para los trabajadores de bajos ingresos, quienes viven en zonas informales en las afueras de la ciudad". (Terraza & Sturzenegger , 2010)

El crecimiento descontrolado y áreas urbanas no planificadas han sido consecuencias del rápido crecimiento. "La integración y zonificación de los equipamientos también es un problema que el mismo Lucio acepto tiempo después, donde en algunos lugares en concreto es muy difícil llegar a zonas de comercio, zonas culturales o de esparcimiento". (Basantes & Campoverde Sánchez, 2022)

"En la ciudad era ideal tener una zonificación clara entre áreas específicas y necesidades de la ciudad se generaron bloques residenciales con áreas verdes". (Pertanto, 2024)

La planificación inicial de integrar zonas verdes dentro de los bloques residenciales suponía un coste exagerado tanto por la instalación como por el mantenimiento por lo que se dejó de lado y no se llevó a cabo, actualmente ver estas zonas verdes no significa un porcentaje tan grande como se planteó desde un principio, de hecho, si queremos abordar el tema de la integración a la biodiversidad, Brasilia solo brillaba por sus zonas verdes en el eje monumental y por el Lago artificial de Paranoá. No está demás decir que se priorizaba mucho la estética y la zonificación

Bogotá

El *Plan Piloto de Bogotá*, creado en 1947 por Le Corbusier, junto a Josep Lluís Sert y Paul Lester Wiener, planteó una renovación moderna de la ciudad, centrada en el orden urbano y el crecimiento futuro. La idea era organizar la ciudad de manera funcional, separando las áreas residenciales, comerciales e industriales, y fomentando la armonía entre la urbe y la naturaleza a través de grandes espacios verdes.

Además, el plan proponía mejorar la movilidad con avenidas amplias que conectaran diferentes tipos de transporte. Como lo indica el artículo "aunque muchas de las ideas no se llevaron a cabo, su legado se puede ver en proyectos como el eje ambiental y algunas de las avenidas más importantes de Bogotá. También fue un hito en la planificación urbana de la ciudad, al imaginarla como una metrópoli moderna y eficiente para sus ciudadanos". (Tarchópulos, 2022)



Figura 6. Plan Piloto Bogotá.

En lo que respecta a la vegetación, Le Corbusier consideró que "era fundamental dentro de su propuesta, ya que creía

que los espacios verdes eran cruciales para mejorar la calidad de vida en la ciudad. Sugirió la creación de grandes parques urbanos, como el que luego se convertiría en el Parque Simón Bolívar, que funcionarían como "pulmones" de la ciudad, ofreciendo áreas de recreo y descanso para los ciudadanos". (Gómez, 2017)

Estos parques no solo servirían como lugares de esparcimiento, sino que también ayudarían a regular la temperatura y a disminuir la contaminación. Además, propuso plantar árboles a lo largo de las avenidas y bulevares para proporcionar sombra y embellecer el paisaje urbano, creando corredores verdes que mejorarían el microclima y harían las calles más agradables. En las áreas residenciales, Le Corbusier sugirió que las casas estuvieran rodeadas de jardines, tanto privados como comunitarios, integrando la naturaleza con la arquitectura para lograr un entorno más armonioso y saludable.

Se buscó disminuir la congestión vehicular, como generar una zonificación entre la industria, el comercio y la vivienda. Se buscaba conectar a Bogotá con el resto de la sabana, del país y del mundo. Por lo que se propuso el aprovechamiento de las vías férreas existentes para el transporte. La creación de una infraestructura vial que pudiera soportar el flujo de muchos vehículos y personas al mismo tiempo, sin dejar de hacer parte del paisajismo de la ciudad.

Le Corbusier propuso un sistema de vías jerárquico que buscaba optimizar la movilidad y hacer la ciudad más funcional. Este sistema incluía autopistas y carreteras rápidas que unían el centro con las áreas periféricas, permitiendo un flujo de tráfico sin obstáculos, lo que facilitaba el desplazamiento tanto dentro como fuera de la ciudad. (Gómez, 2017)

Además, diseñó avenidas y bulevares más amplios, rodeados de árboles, pensados no solo para los vehículos, sino también para los peatones, creando entornos más agradables para caminar. Las calles residenciales, por su parte, eran más estrechas y tranquilas, con poco tráfico, pensadas para dar acceso a las casas y fomentar un ambiente de barrio más seguro y acogedor.

> Una parte importante del plan fue la construcción de bloques de vivienda con una gran altura en sectores que fueran estratégicos en la ciudad, y en este plan se enfatizó la importancia de la vivienda como un elemento fundamental en el desarrollo urbano. (Tarchópulos, *Las huellas del plan para Bogotá de Le Corbusier, Sert y Wiener,* 2006)

También el plan piloto se basaba en el urbanismo moderno, proponiendo la separación de áreas residenciales, de trabajo, recreativas y de circulación, biodiversidad y espacio verdes. Se pensaba darles a las personas lugares para el desarrollo de diferentes actividades, diferenciando principalmente entre: - Grandes áreas verdes alrededor de los edificios para la recreación activa y el deporte. - Corredores que siguieran los flujos de la hidrografía para la contemplación y recreación pasiva. Que además buscaban separar el desarrollo de las áreas más ecológicamente sensibles.

En lo que respecta a la vegetación, Le Corbusier consideró que era fundamental dentro de su propuesta, ya que creía que los espacios verdes eran cruciales para mejorar la calidad de vida en la ciudad. Sugirió la creación de grandes parques urbanos, como el que luego se convertiría en el Parque Simón Bolívar, que funcionarían como "pulmones" de la ciudad, ofreciendo áreas de recreo y descanso para los ciudadanos. Estos parques no solo servirían como lugares de esparcimiento, sino que también ayudarían a regular la temperatura y a disminuir la contaminación. Además, propuso plantar árboles a lo largo de las avenidas y bulevares para proporcionar sombra y embellecer el paisaje urbano, creando corredores verdes que mejorarían el microclima y harían las calles más agradables. En las áreas residenciales, Le Corbusier sugirió que las casas estuvieran rodeadas de jardines, tanto privados como comunitarios, integrando la naturaleza con la arquitectura para lograr un entorno más armonioso y saludable.

Desarrollo

El análisis comparativo de Barcelona, Bogotá y Brasilia revela las transformaciones urbanas a través de la planimetría, evidenciando cómo los planes maestros iniciales han evolucionado en conectividad y movilidad, calidad de vida, sostenibilidad, diversidad social y espacial, e integración de biodiversidad. Mediante un riguroso estudio cartográfico, se identifican los cambios en la estructura urbana, observando la tensión entre el diseño original y la realidad contemporánea: la modificación de sistemas viales, la expansión de infraestructuras de transporte público, la redistribución de espacios públicos y la transformación de zonas verdes demuestran la capacidad de adaptación de estas ciudades. La planimetría se convierte así en una herramienta fundamental para comprender los procesos de metamorfosis urbana, revelando no solo las modificaciones físicas, sino también los cambios socioeconómicos y culturales que han configurado la identidad de cada urbe.

Barcelona



Figura 7. Plan Barcelona.

(Blasco, 2023).

En la imagen podemos comprobar cómo está el *Plan Cerda* en la actualidad y una de las plazas centrales del diseño que se ha mantenido casi intacta desde su creación. Teniendo en cuenta los factores analizados antes se consolidan algunos porcentajes de cómo han perdurado las cosas o como no lo han hecho. Las zonas verdes en el siglo XLX contaban con alrededor del 10% del espacio general, actualmente incremento a cerca del doble según las cifras de espacio público; los espacios públicos antes representaban un 20% del espacio urbano y se conservan, permitiendo su aplicación a través de la liberación y uso de espacios de consolidación o de centros de manzana, permitiendo una homogeneidad a lo largo de los ejes de movilidad, consolidando la estrategia que implementa y protege los elementos de sombra, garantizando confort en su recorrido.



Figura 8. Barcelona: mapa actual y ejes de diseño.

Del Plan Maestro inicial se evidencia que los ejes, forma, manzaneo se conservan como se planteó inicialmente, seguramente por sus proporciones adecuadas respecto a ocupación, espacio público, estructura verde y sistema vial y de movilidad.

Brasilia

En la ciudad de Brasilia comparando el plan maestro inicial con el actual, ha sufrido transformaciones significativas sobre todo en las áreas que inicialmente se plantean como áreas verdes, en donde se desarrollan barrios como respuesta a déficit de vivienda o consolidación de las soluciones informales de vivienda, alterando la estructura y porcentajes auténticos del plan maestro del urbanista Lucio Costa.

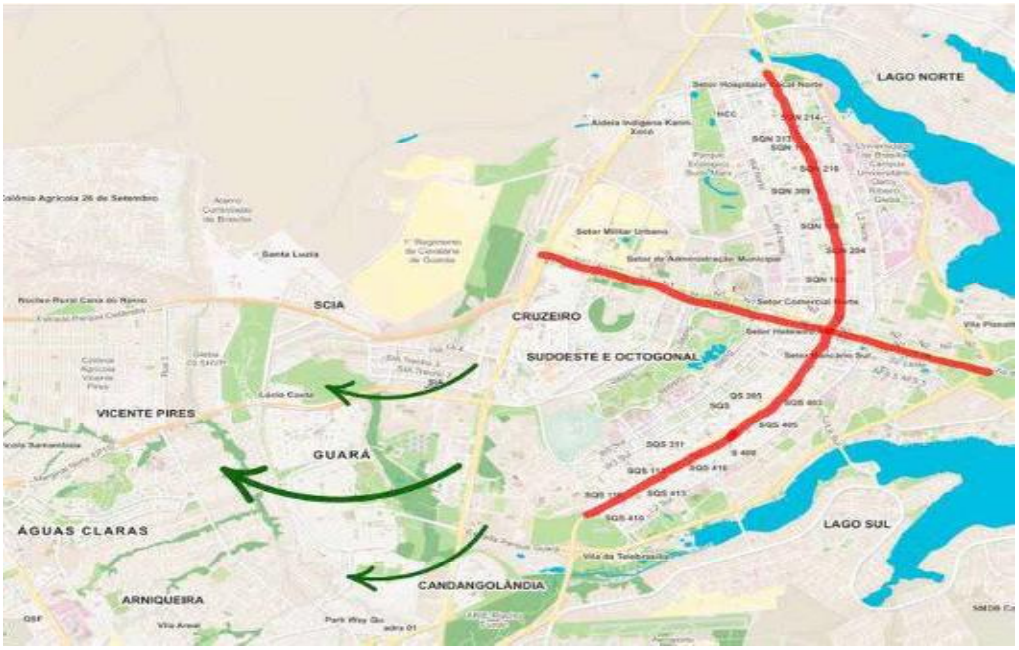


Figura 9. Mapa Bogotá.

La distribución de los equipamientos en las manzanas se ha conservado, aunque los cambios en la dinámica social y económica han llevado a la pérdida de algunos de los usos comunitarios iniciales. Además, en las manzanas que se han desarrollado colindantes al plan no se ha respetado el esquema formal de super manzana, por el contrario, se ve reflejada la manzana típica de proporciones habituales en Latinoamérica quizás como un contraste a la ciudad producto de desarrollo popular, en donde las proporciones son mas pequeñas y priman las relaciones sociales.



Figura 10. De la utopía a la realidad.
(Franca, 2020)

En las grandes avenidas, se ha conservado casi en su totalidad (alrededor del 90%), aunque se adaptó a una mayor dependencia del automóvil, que aumentan el flujo vehicular y reducen la escala humana en algunos sectores, como se puede evidenciar en menor escala dentro de las manzanas, en las cuales los espacios comunes o de ocio se convierten o transforman en áreas de parqueadero alterando su paisajismo, el diseño peatonal sigue funcionando bien, con un 85% de conservación. Sin embargo, fuera de estas zonas, las largas distancias, la falta de conectividad y la preeminencia del automóvil reducen drásticamente la accesibilidad peatonal, disminuyendo significativamente el sistema diseñado para el peatón.

Brasilia, concebida originalmente como una ciudad planificada con un diseño de “cruz” o “avión”, ha experimentado un crecimiento significativo desde su plan maestro de 1957. La expansión horizontal mediante ciudades satélites, el

aumento poblacional de más de 300%, la densificación de supercuadras y la modificación de usos de suelo han transformado radicalmente su configuración inicial. El desarrollo de infraestructura, la migración de trabajadores y la aparición de asentamientos no previstos han alterado sustancialmente la visión original de Lucio Costa y Oscar Niemeyer. El crecimiento de Brasilia representa un caso de transformación urbana donde la realidad superó significativamente el plan maestro original.

Bogotá

En el diseño original, las áreas verdes proyectadas representaban más del 20% del territorio urbanizado, con grandes parques lineales y zonas de conservación natural. Como se muestra en la imagen, siendo esta ciudad o su plan maestro estructurada desde los ejes hidrográficos, destacando la importancia de la biodiversidad dentro de la ciudad, y sus consolidaciones barriales como pequeñas células relacionadas a través de parques lineales y ejes ecológicos.



Figura 11. Análisis Bogotá.

Actualmente, el espacio público verde es de aproximadamente 6.3 m^2 por habitante, un déficit significativo frente a los estándares internacionales (mínimo 15 m^2 por habitante) y planificado inicialmente. Esto indica una conservación de apenas un 30-35% del concepto original.



Figura 12. Plano Bogotá

El espacio público obedecía a diferentes ejes, con un eje central en el plan original, con andenes amplios, plazas y zonas de interacción peatonal planeadas para garantizar accesibilidad y conexión. Hoy se estima que Bogotá dispone de 16.9 m^2 de espacio público total por habitante, incluyendo vías, andenes y zonas verdes, lejos de los 30 m^2 por habitante proyectados inicialmente, lo que representa una conservación de aproximadamente 56%.

El plan inicial destinaba áreas específicas para infraestructura educativa, cultural y de salud distribuidas equitativamente, aunque se han mantenido zonas para estos usos, muchas se vieron desplazadas por urbanizaciones informales. La conservación aproximada es de la mitad, con concentración en localidades privilegiadas.

El diseño original planteaba una jerarquía vial clara, con vías troncales, colectoras y residenciales que evitaban congestión y priorizaban el transporte público, en la actualidad, la red vial no refleja del todo este esquema, ya que ha crecido de forma desorganizada debido a la expansión urbana no planificada., del plan maestro propuesto por Le Corbusier para Bogotá en 1947, algunas vías que se conservan en la actualidad incluyen la Carrera Séptima como eje estructurante norte-sur, la Avenida Caracas como corredor de movilidad, la calle 26 como conexión este-oeste, la Avenida Jiménez como eje histórico del centro de la ciudad y la Avenida Boyacá como vía importante en el occidente. Estas arterias viales mantienen en gran medida su trazo y función original, representando elementos fundamentales que han perdurado en la estructura urbana de Bogotá, conservando la visión de Le Corbusier sobre la movilidad y conectividad de la capital colombiana. Respecto a los corredores verdes y andenes amplios para priorizar al peatón, el desarrollo urbano no ha respetado plenamente esta idea.

La ciudad desarrollada a pesar de la enorme inversión en el diseño, estudios y plan maestro urbano, no se llevó a cabo por negligencia y desacuerdos del gobierno, sin embargo, tuvo una gran influencia en el desarrollo de la metrópolis que hoy es Bogotá. Algunas de sus influencias más notables son: la creación de carriles exclusivos para el transporte público, lo que inspiro a la creación del Transmilenio, el aeropuerto más importante del país: "Aeropuerto el Dorado" y la creación de avenidas y vías importantes como la Avenida Caracas y la Carrera 10.

Conclusiones

- El *Plan Cerdá* de Barcelona se ha mantenido aparentemente en su totalidad respetando los ejes, las plazas y morfología, lo cual permite evidenciar que la ciudad sigue funcionando con base al plan

en términos de movilidad, biodiversidad y calidad de vida, sin haber requerido una reforma estructural del plan urbano inicial.

- Las zonas verdes del *Plan Cerda* han perdurado, se han protegido y se han aprovechado las áreas sin consolidar sobre los ejes de movilidad peatonal y dentro de los centros de manzanas, lo cual permite el aumento de la calidad en el recorrido del peatón y reduce el efecto isla de calor según opiniones de los residentes y visitantes.
- Algunas de las vías que se implementaron en el plan piloto en la actualidad permanecen las cuales son Av. el dorado, carrera 10ª, Av. caracas, Av. Boyacá, Av. circunvalar, Av. américas y Av. ciudad de Cali
- La ciudad se desarrolla de manera lineal y continua sin tener en cuenta la biodiversidad constituida por afluentes hídricos, ríos, humedales y áreas de reserva.
- Se propuso una Bogotá más dispersa, con una mayor integración de áreas periféricas, que promueven un crecimiento urbano menos concentrado en el centro histórico, lo que anticipó la expansión de la ciudad en las décadas siguientes.

Referencias

Barba, F. G. (21 de Julio de 2012). *Plan Piloto de Brasilia.* Obtenido de Arquiscopio: https://arquiscopio.com/archivo/2012/07/21/plan-piloto-de-brasilia/

Basantes, J. M., & Campoverde Sánchez, C. D. (2022). *Proyecto de regeneración de espacios*

públicos urbanos y su integración en el sector de La Estación de la ciudad de Riobamba.

Obtenido de DSpace: https://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/2889

Bertero, M. (12 de Marzo de 2024). *Brasilia: La utopía urbanística de Latinoamérica que desafía el paso del tiempo*. Obtenido de Diario Desing: https://diariodesign.com/2024/03/brasilia-planificacion-urbana-actualidad/

Blasco, J. A. (11 de Octubre de 2023). *El libro "Hacia la Ciudad Activa" recibe una mención en los Premios COAM 2023 del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.* Obtenido de: Urban Networks: https://urban-networks.blogspot.com/

Colombi, B. (2010). *Cosmópolis: del flâneur al globe-trotter.* Eterna Cedencia. DALL-E. (2024). *Comparativo imaginario.* Obtenido de *OpenAI.*

Franca, J. (13 de Mayo de 2020). *60 años de Brasilia: De utopía a realidad.* Obtenido de: Archdaily: https://www.archdaily.co/co/939456/60-anos-de-brasilia-de-utopia-a-realidad

Gehl, J. (08 de Enero de 2018). *Ciudades para la gente.* Obtenido de: https://issuu.com/majesbian/docs/344953224-ciudades-para-la-gente-ja

Gómez, G. (07 de Junio de 2017). *Una utopía de Le Corbusier llamada Bogotá.* Obtenido de: Archdaily: https://www.archdaily.co/co/872193/una-utopia-de-le-corbusier-llamada- bogota

Jaimes, A. E. (2011). *Ciudad Altillo: el diseño estratégico como herramienta para definir infraestructura física y social de un desarrollo urbano.* Obtenido de:

https://ri.ibero.mx/bitstream/handle/ibero/825/015457s.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Montes, M. X., López, M. P., & Georgette, S. (05 de Marzo de 2022). *Plan Cerdá: Ensanche de Barcelona.* Obtenido de: https://issuu.com/ximenamontes28/docs/documento_dossier_-

_barcelona_final_paginas_

Pertanto. (24 de Enero de 2024). *Brasília: Una Maravilla de Arquitectura Futurista y Planificación Urbana.* Obtenido de Pertanto: https://pertanto.com/brasilia-una-maravilla- de-arquitectura-futurista-y-planificacion-urbana/

Rubio, M. (2020). *El Plan Cerda.* Obtenido de Land Rover Club.

Tarchópulos, D. (01 de Agosto de 2006). *Las huellas del plan para Bogotá de Le Corbusier, Sert y Wiener.* Obtenido de Scripta Nova: https://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-218-86.htm

Tarchópulos, D. (01 de Julio de 2022). *Le Corbusier, Sert y Wiener: las huellas del plan para Bogotá.* Obtenido de Repository Javeriana: https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/61659

Terraza, H., & Sturzenegger , G. (Diciembre de 2010). *Dinámicas de Organización de los Recicladores Informales - Tres casos de estudio en América*

Latina . Obtenido de Publicaciones: https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/Din%C3%A1micas-de- organizaci%-C3%B3n-de-los-recicladores-informales-Tres-casos-de-estudio-en- Am%C3%A9rica-Latina.pdf

