

PARQUE METROPOLITANO DE DESARROLLO CULTURAL Y DEPORTIVO EN CHIA
CUNDINAMARCA.

Edwin Albeiro Castillo García



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Facultad de Arquitectura

Universidad la Gran Colombia

Bogotá DC

2025

Parque metropolitano de desarrollo cultural y deportivo en chía Cundinamarca.

Edwin Albeiro Castillo García

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Director: Arq. Manuel Fernando Martínez Forero



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Facultad de Arquitectura

Universidad la Gran Colombia

Bogotá DC

2025

Tabla de contenido

RESUMEN	11
ABSTRACT.....	12
FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACION	13
Introducción	13
Planteamiento del problema	13
Árbol de problemas.....	16
Debilitación de la estructura ecológica	17
Escasez de equipamientos deportivos y culturales	17
Segregación urbana y social	18
Contaminación (visual, sonora, basuras)	19
Seguridad	19
Pregunta de investigación.....	20
Justificación	20
Hipótesis.....	23
Objetivo general.....	23
Objetivos específicos	23
ANTECEDENTES Y MARCOS DE REFERENCIA	25
Antecedentes.....	25
Marcos de referencia	30
Marco histórico.....	30
Marco contextual.....	35
Marco teórico	44
Marco conceptual.....	49
Marco normativo.	54

METODOLOGÍA	60
Aspectos metodológicos	60
Técnicas de investigación	61
Enfoque de investigación	62
Metodología	62
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	74
Análisis de datos.....	74
Encuestas.....	74
Análisis de observación	82
Tabla de observación	82
Análisis fotográfico.....	82
DESARROLLO DE LA PROPUESTA	85
Diagnosticar.....	85
Delimitar	91
Diseñar	97
Desarrollo	101
Malla vial.....	101
Represamiento del río.....	103
Aislamiento exterior.....	104
Recorrido principal	105
Zonas de reforestación.....	107
Huerta.....	110
Centro de reciclaje.....	111
Visualización arquitectónica 3d	112
Cuadro de áreas y programa arquitectónico	114

CONCLUSIONES 118

REFERENCIAS..... 119

ANEXOS 124

Lista de figuras.

Figura 1 Mapa de comparación crecimiento urbano.	14
Figura 2 Mapa árbol de problemas.	16
Figura 3 Mapa operativo antecedentes históricos.	25
Figura 4 Línea de tiempo base para analizar cambios de comprensión y forma del concepto de espacio público en la historia.	30
Figura 5 Sitios que han influenciado positivamente el espacio público.	34
Figura 6. Mapa operativo marco contextual.	35
Figura 7. Ubicación.	36
Figura 8. Distribución poblacional por género en el municipio.	39
Figura 9. Rango de edades en Chía Cundinamarca.	39
Figura 10. Cobertura vegetal.	40
Figura 11. Curvas de nivel.	41
Figura 12. Llenos y vacíos.	42
Figura 13. Cuerpos de agua (Ríos, quebradas, humedales).	43
Figura 14. Mapa operativo marco teórico.	44
Figura 15. Mapa operativo marco conceptual.	49
Figura 16. Mapa operativo marco legal.	54
Figura 17 Mapa operativo metodología, métodos, técnicas y variables.	60
Figura 19 Delimitación de sectores a aplicar instrumento de observación y encuestas.	69
Figura 20. Distribución de encuestas aplicadas.	75
Figura 21. Gráficos de información general de la población encuestada, en total 104 encuestas.	76
Figura 22. Análisis fotográfico.	83
Figura 23. Definición área de interés.	85
Figura 24. Análisis de preexistencias.	86

Figura 25. Análisis de movilidad.....	87
Figura 26. Análisis de nodos de conexión.....	88
Figura 27. Análisis de vía propuesta.....	90
Figura 28. Definición de predios a desarrollar.....	91
Figura 29. Enfoques Etapa 1 y Etapa 2.....	93
Figura 30. Enfoque Etapa 3.....	94
Figura 31. Enfoque Etapa 4.....	95
Figura 32. Enfoque Etapa 5.....	96
Figura 33. Memoria de composición, eje ordenador.....	97
Figura 34. Memoria de composición, eje de diseño y recurso hídrico.....	98
Figura 35. Memoria de composición; adecuación espacial y desarrollo.....	99
Figura 36. Memoria de composición; zonas blandas y dotaciones.....	100
Figura 37. Esquema de diseño básico.....	101
Figura 38 Malla vial.....	102
Figura 39 Perfil vial propuesto, tipo V3 (30m).....	103
Figura 40 Propuesta de represamiento del río propuesto.....	104
Figura 41 Aislamiento exterior propuesto.....	105
Figura 42 Recorrido principal propuesto.....	106
Figura 43 Detalle de conexión peatonal y vehicular.....	107
Figura 44 Zonas de reforestación propuesta.....	108
Figura 45 Huerta propuesta.....	110
Figura 46 Centro de reciclaje propuesto.....	111
Figura 47 Vista exterior, módulos de baños.....	112
Figura 48 Fachada módulos de acceso.....	112
Figura 49 Vista represamiento del río.....	113
Figura 50 Vista plazoleta comercial.....	113

Lista de tablas

Tabla 1 Aumento poblacional en Chía Cundinamarca.	20
Tabla 2 Relación EPE por habitante.	21
Tabla 3 Mínimo de EPE por habitante.	21
Tabla 4 Proyección aumento poblacional.	22
Tabla 5 Estimado área EPE para el año 2050.	22
Tabla 6 Crecimiento poblacional municipio de Chía Cundinamarca	37
Tabla 7 Crecimiento poblacional, municipios Tenjo y Cajicá.	38
Tabla 8 Crecimiento poblacional, municipio Cota y Tabio.	38
Tabla 9 Meta del programa: Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	58
Tabla 10 Meta del programa: Ordenamiento territorial y desarrollo urbano.	59
Tabla 11 Instrumento de observación y clasificación, aspectos generales.	64
Tabla 12 Instrumento de observación y clasificación, aspectos específicos del sitio.	65
Tabla 13 Método de evaluación general.	68
Tabla 14 Elaboración de encuesta, aspectos generales.	71
Tabla 15 Elaboración de encuestas, aspectos específicos.	72
Tabla 16 Conteo general de los resultados de la metodología aplicada.	74
Tabla 17 Resultados específicos del indicador de accesibilidad de las encuestas aplicadas.	77
Tabla 18 Resultados específicos del indicador de seguridad de las encuestas aplicadas.	78
Tabla 19 Resultados específicos del indicador de seguridad de las encuestas aplicadas.	79
Tabla 20 Resultados específicos del indicador de seguridad de las encuestas aplicadas.	80
Tabla 21 Resultados específicos del indicador de seguridad de las encuestas aplicadas.	81
Tabla 22. Tabulación de datos obtenidos de fichas aplicadas.	82
Tabla 23 Tipo de fitotectura a implementar por zonas.	108
Tabla 24 Características arbóreas Zona A.	109

<i>Tabla 25</i> Características arbóreas Zona B.....	109
<i>Tabla 26</i> Cuadro de áreas general del parque metropolitano.	114
<i>Tabla 27</i> Cuadro de áreas general Etapa 4.....	114
<i>Tabla 28</i> Programa arquitectónico general.	115
<i>Tabla 29</i> Cuadros de áreas ocupadas.	115
<i>Tabla 30</i> Programa arquitectónico.	116

RESUMEN

El incremento acelerado de la población en Chía Cundinamarca provoca un aumento de la densidad urbana, lo que, en consecuencia, reduce el espacio público efectivo disponible y la cobertura vegetal. A partir de la participación ciudadana se conoce el interés de la población en cuanto a necesidad de equipamientos, y mediante el análisis espacial y análisis de datos se establece la cifra exacta del déficit de espacio público en el municipio. Por ello, teniendo en cuenta políticas públicas y el plan de desarrollo municipal se plantearon estrategias orientadas a la sostenibilidad ambiental, económica y social, lo que permitió concluir que un proyecto acertado para responder a los problemas detectados y mitigar los efectos negativos del crecimiento urbano es la creación de un parque a escala metropolitana. Teniendo en cuenta características ambientales, físicas y de desarrollo constructivo, se determinó la zona a proteger del crecimiento urbano descontrolado, zona que posteriormente fue dividida en 5 etapas para asignarle un enfoque específico a cada una (deportivo, cultural, conexión y patrimonio), y por último, se desarrolló una propuesta de diseño arquitectónico en una de las etapas planteadas, que corresponde a la Etapa 5, la cual cuenta con distintos espacios disponibles para el espacio público activo, y la conexión paisajística. Este trabajo aporta un modelo de planificación urbana sostenible y replicable en contextos de urbanización acelerada.

Palabras clave:

Espacio público efectivo, sostenibilidad urbana en parques, diseño urbano de parques, densidad urbana, Chía Cundinamarca, parque metropolitano.

ABSTRACT

The accelerated increase in the population in Chía Cundinamarca causes an increase in urban density, which, consequently, reduces the available effective public space and vegetation cover. From citizen participation, the interest of the population in terms of the need for facilities is known, and through spatial analysis and data analysis, the exact figure of the deficit of public space in the municipality is established. Therefore, taking into account public policies and the municipal development plan, strategies aimed at environmental, economic and social sustainability were proposed, which allowed us to conclude that a successful project to respond to the problems detected and mitigate the negative effects of urban growth is the creation of a park on a metropolitan scale. Taking into account environmental, physical and construction development characteristics, the area to be protected from uncontrolled urban growth was determined, an area that was later divided into 5 stages to assign a specific focus to each one (sports, cultural, connection and heritage), and finally, an architectural design proposal was developed in one of the stages proposed, which corresponds to Stage 5, which has different spaces available for active public space, and landscape connection. This work provides a model of sustainable urban planning that can be replicated in contexts of accelerated urbanization.

Keywords:

Effective public space, urban sustainability in parks, urban park design, urban density, Chía Cundinamarca, metropolitan park.

FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACION

Introducción

El espacio público cumple un papel fundamental en el desarrollo adecuado de una ciudad, por lo que resulta esencial mantener una relación equilibrada entre este y los habitantes. Sin embargo, en Colombia dicha relación está muy por debajo de los estándares nacionales e internacionales en cuanto a metros cuadrados por habitante, especialmente en lo que respecta al Espacio Público Efectivo (EPE). En el caso de Chía, Cundinamarca, el rápido crecimiento poblacional, sumado a su cercanía con Bogotá, ha generado un incremento en la densidad urbana y una reducción proporcional de los espacios públicos disponibles. Esto no significa que el área total de EPE haya disminuido, sino que el metraje correspondiente a cada habitante se reduce a medida que la población aumenta y el área que conforma el EPE no aumenta proporcionalmente.

Cabe aclarar que el Espacio Público general comprende una basta cantidad de categorías, sin embargo, el **Espacio Público Efectivo** se comprende como “espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.”, tal como lo establece el Decreto 1504 de 1998 en su artículo 14.

Planteamiento del problema

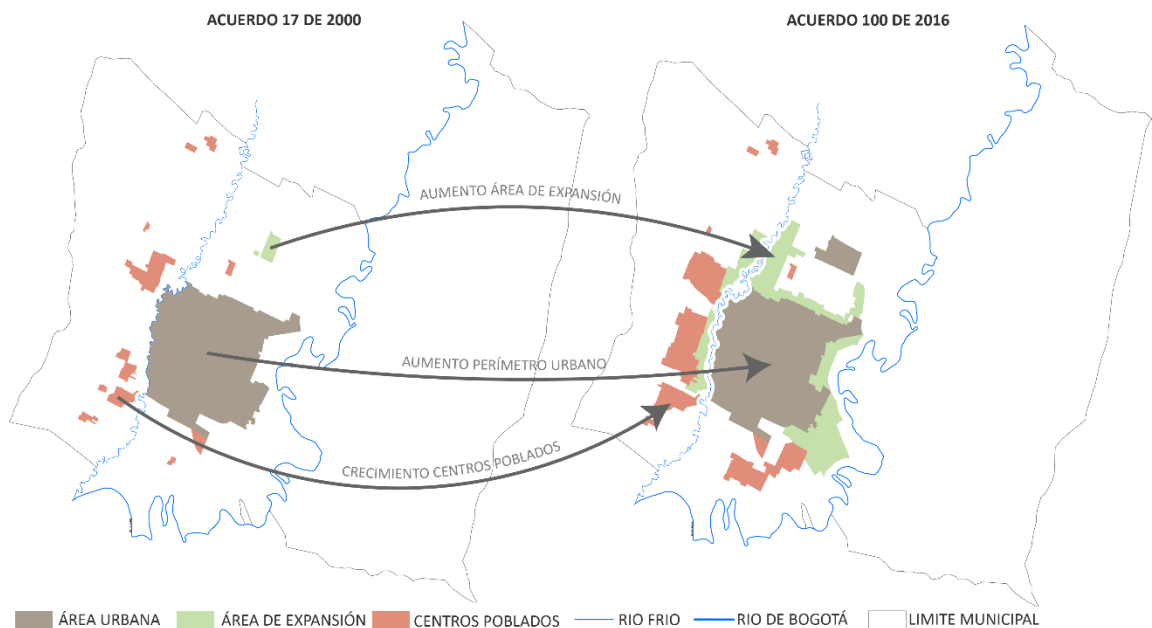
No es un secreto que la población mundial ha crecido de manera exponencial. Desde el siglo XVIII, con el inicio de la Revolución Industrial, también se ha evidenciado un deterioro progresivo del medio ambiente. Según (Folk, 2024), la población pasó de aproximadamente 1.000 millones de habitantes en ese siglo a cerca de 8.000 millones en el siglo XXI. Esto significa que, en solo 300 años, el crecimiento demográfico fue siete veces mayor que en los

dieciocho siglos anteriores. Estas cifras coinciden con lo reportado en el *Informe sobre Población* de (Servi, 1994). Adicionalmente, la esperanza de vida ha aumentado significativamente, durante la revolución industrial oscilaba de 20 a 35 años, lo que gracias a las mismas comodidades y aumento de la productividad generadas por este hecho histórico aumentó a 60-80 años en la actualidad, según (Feito Higuieruela, 2024) y datos verificados por Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

De la misma manera, la ciudad de Chía está sufriendo un incremento significativo en su población, por su atractivo desarrollo urbano y económico, ligado a la proximidad a la ciudad de Bogotá (Capital de Colombia), lo que ha resultado en una rápida expansión urbana en zonas rurales. *Ver Figura 1.*

Figura 1

Mapa de comparación crecimiento urbano.



Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 017 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

Es fundamental conocer el significativo cambio que sufre la morfología urbana como consecuencia del aumento de la densidad poblacional y las actividades que en ella se desarrollan.

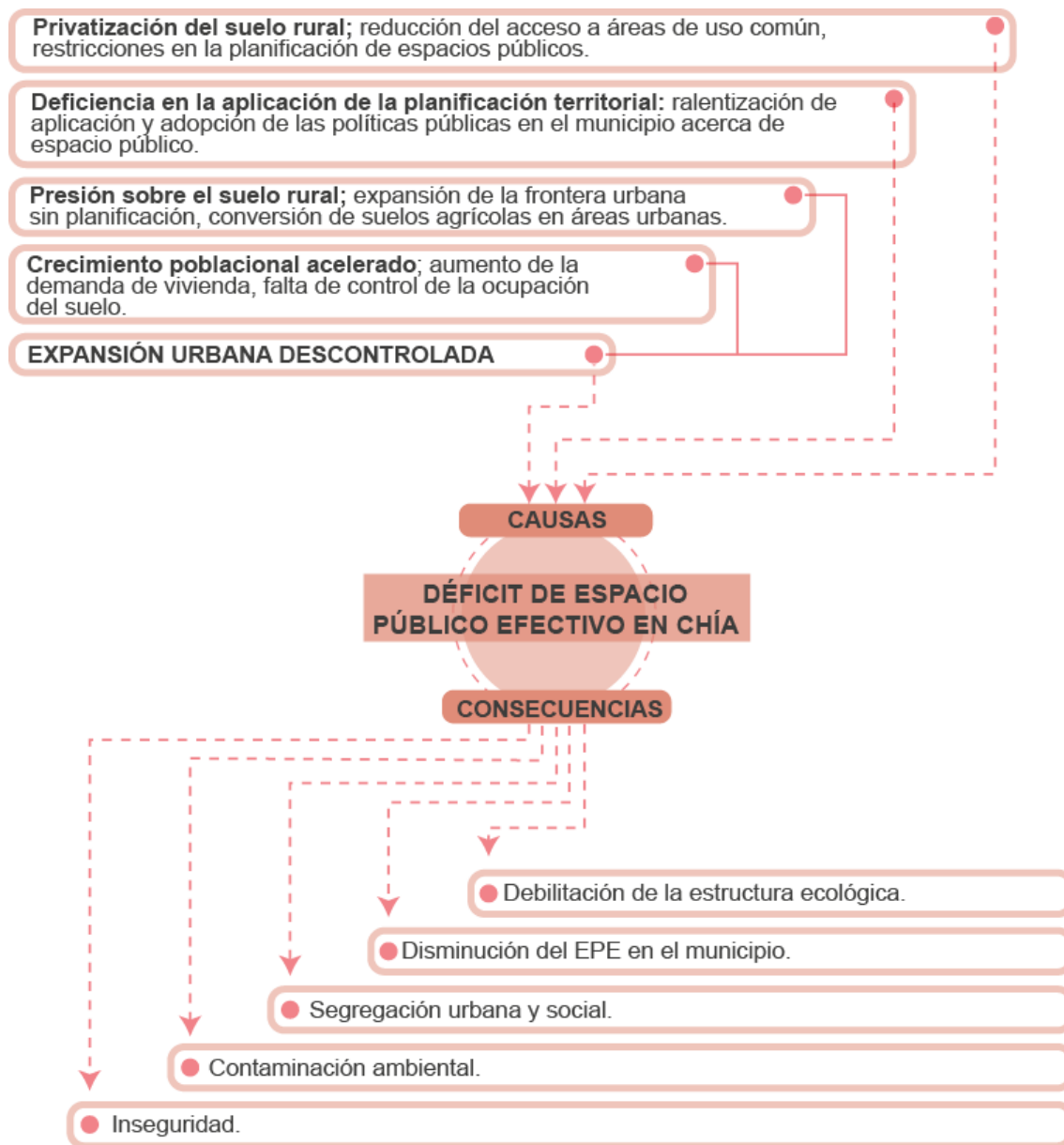
Es posible evidenciar las delimitaciones del área urbana, área de expansión y centros poblados, áreas definidas de esta manera mediante el estudio realizado para el Acuerdo 17 de 2000, Plan de Ordenamiento Territorial (POT) que actualmente está vigente en el municipio de Chía y Acuerdo 100 de 2016, POT que se encuentra suspendido.

De tal manera que, se evidencia un cambio notorio en la morfología urbana observando las diferencias de la anterior figura, donde se aprecia el aumento en el área urbana, área de expansión y centros poblados. Se evidencia cierta intención y/o necesidad de aumentar el área urbana sobre la rural, lo que indica que la capacidad de la Zona Urbana no es suficiente para satisfacer a la demanda de vivienda y servicios. *Ver Figura 1*. Este hecho genera presión en el crecimiento poblacional sobre el desarrollo urbano y destaca la necesidad de adaptarse a nuevas realidades demográficas. En respuesta, es fundamental asegurar la preservación y expansión de espacios públicos.

Árbol de problemas

Figura 2

Mapa árbol de problemas.



La transformación acelerada del municipio de Chía, impulsada por el crecimiento poblacional y la expansión urbana, no solo ha generado cambios en la morfología del territorio, sino que también ha impactado directamente la disponibilidad y calidad del espacio público

efectivo. Esta disminución de espacio público desencadena una serie de problemáticas que afectan distintos aspectos del desarrollo urbano y la calidad de vida de los ciudadanos.

Debilitación de la estructura ecológica

La reducción del espacio público en Chía, ha afectado significativamente la estructura ecológica del municipio. A medida que se densifican las áreas urbanas y se reduce la disponibilidad de parques, corredores verdes y zonas de amortiguamiento, los ecosistemas locales pierden conectividad. Esto genera una fragmentación de los espacios naturales, afectando la biodiversidad y reduciendo los beneficios ambientales que prestan, como la regulación del clima, la filtración de agua y la captura de carbono. La falta de espacio público también limita la capacidad del municipio para gestionar el crecimiento mediante estrategias de infraestructura verde, lo que agrava problemas como la erosión del suelo, la pérdida de cobertura arbórea y la disminución de fuentes hídricas. En consecuencia, la reducción del espacio público no solo afecta la calidad de vida de la población, sino que también compromete la sostenibilidad ambiental de Chía, poniendo en riesgo su resiliencia frente al cambio climático y la preservación de su identidad ecológica dentro de la región metropolitana de Bogotá.

Escasez de equipamientos deportivos y culturales

También se ha generado una presión significativa sobre los equipamientos deportivos y culturales, los cuales dependen del espacio público para su adecuado funcionamiento. A medida que el municipio se densifica y la relación de metros cuadrados de espacio público por habitante disminuye, se limita la capacidad de la población para acceder a instalaciones recreativas, parques, canchas deportivas y auditorios. Esto impacta negativamente la calidad de vida, ya que restringe las oportunidades de ocio, esparcimiento y desarrollo cultural,

esenciales para el bienestar físico y mental de la comunidad. Además, la insuficiencia de equipamientos deportivos y culturales fomenta un uso inadecuado de los pocos espacios disponibles, generando sobrecarga y deterioro acelerado de la infraestructura existente.

También se incrementan las desigualdades de acceso, ya que los sectores con menor cantidad de espacio público quedan rezagados en términos de oferta recreativa y cultural. En el largo plazo, esta situación puede afectar la cohesión social y la identidad comunitaria, ya que los espacios de encuentro y expresión cultural se vuelven escasos, reduciendo las interacciones entre los ciudadanos y debilitando la apropiación del territorio.

Segregación urbana y social

La reducción del espacio público en Chía ha exacerbado los problemas de segregación urbana y social, generando una distribución desigual del acceso a áreas de esparcimiento, zonas verdes y equipamientos colectivos. En un municipio con un crecimiento poblacional acelerado y una expansión urbana desordenada, la concentración del espacio público en ciertas áreas deja a muchas comunidades sin acceso a parques, plazas y andenes adecuados. Esto refuerza la desigualdad territorial, donde las zonas con mayor inversión en infraestructura urbana y espacios públicos bien diseñados tienen mejores condiciones de vida, mientras que sectores con menor acceso a estos espacios experimentan mayor exclusión. La falta de parques y lugares de reunión también limita la interacción social entre diferentes grupos poblacionales, reduciendo las oportunidades de integración y cohesión comunitaria. Además, la privatización del suelo y el crecimiento de conjuntos cerrados con áreas recreativas internas generan una fragmentación espacial, donde los espacios de uso colectivo se restringen a ciertos sectores socioeconómicos. Esta segregación dificulta la construcción de una ciudad equitativa y accesible, en la que todos los habitantes, sin importar su nivel de ingresos o

ubicación geográfica, puedan disfrutar de los beneficios del espacio público como un derecho fundamental.

Contaminación (visual, sonora, basuras)

La disminución del espacio público en Chía ha contribuido al aumento de diversas formas de contaminación ambiental, incluyendo la visual, sonora y de residuos. A medida que la relación de metros cuadrados de espacio público por habitante se reduce, la infraestructura urbana se vuelve más densa, incrementando la saturación visual con publicidad, construcciones desordenadas y mobiliario urbano en mal estado. La contaminación sonora también se ve agravada por la falta de amortiguadores naturales, como parques y zonas verdes, que ayudan a reducir el impacto del ruido proveniente del tráfico vehicular y las actividades comerciales. Asimismo, la insuficiencia de espacio público limita la capacidad del municipio para gestionar adecuadamente la disposición de residuos sólidos, generando acumulación de basuras en espacios reducidos, calles congestionadas y áreas improvisadas de depósito. Esta falta de planificación y mantenimiento afecta negativamente la percepción del entorno urbano, deteriorando la calidad de vida de los habitantes y disminuyendo el atractivo de la ciudad. Para mitigar estos problemas, es fundamental diseñar estrategias de gestión del espacio público que incorporen principios de sostenibilidad, promoviendo la recuperación de áreas degradadas, la optimización del mobiliario urbano y la implementación de medidas para reducir la contaminación en todas sus formas.

Seguridad

La disminución del espacio público en Chía también repercute en la seguridad vial, especialmente en la convivencia entre peatones, ciclistas y vehículos. La falta de andenes

amplios, ciclorrutas y zonas de tránsito seguro obliga a los ciudadanos a compartir la vía con automotores en condiciones poco adecuadas, lo que incrementa el riesgo de accidentes y limita la movilidad activa. Esta situación no solo reduce la accesibilidad al espacio público, sino que también desalienta el uso de medios de transporte sostenibles como la bicicleta o el desplazamiento peatonal.

Pregunta de investigación

¿Qué tipo de proyecto de planificación urbana puede contribuir al aumento del espacio público efectivo y a la recuperación de la estructura ecológica en Chía frente a la expansión urbana?

Justificación

El municipio de Chía ha experimentado un crecimiento poblacional acelerado *Ver Tabla 1*, en la actualidad, el municipio cuenta tan solo con 2.38 metros cuadrados de espacio público efectivo por habitante *Ver Tabla 2*, una cifra considerablemente baja en comparación con los estándares nacionales e internacionales y con lo establecido en el Decreto 1504 de 1998 en su artículo 14 el cual establece 15 metros cuadrados por habitante.

Tabla 1

Aumento poblacional en Chía Cundinamarca.

AUMENTO POBLACIONAL		
2005	TOTAL	97.896,00
	URBANA	73.841,00
	RURAL	24.055,00
2010	TOTAL	111.998,00
	URBANA	86.627,00
	RURAL	25.371,00

2015	TOTAL	126.647,00
	URBANA	99.226,00
	RURAL	27.421,00
2020	TOTAL	141.917,00
	URBANA	111.640,00
	RURAL	30.277,00

Nota. Adaptado del informe del Censo Nacional 2018 emitido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Tabla 2

Relación EPE por habitante.

RELACION ESPACIO PUBLICO EFECTIVO	
NOTA. Se calcula sobre la población en área urbana y el área actual destinada a EPE en zona urbana.	
POBLACION URBANA	111.640,00
ÁREA EPE	266.000,00
M2 POR HABITANTE DE EPE	2,38

Nota. Adaptado del informe emitido por Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía con Radicado IDUVI No. 20255800024312.

Lo cual nos indica un déficit de 12.62 metros cuadrados por habitante y nos arroja que el porcentaje actual de espacio público efectivo es muy inferior con el que debería ser, Ver

Tabla 3.

Tabla 3

Mínimo de EPE por habitante.

MINIMO DE EPE POR HABITANTE	
NOTA. El Decreto 1504 de 1998 establece un mínimo de 15m2 por habitante.	
POBLACIÓN URBANA	111.640,00
META DE M2xH	15,00
TOTAL ÁREA EPE	1.674.600,00
NOTA. Se calcula cuanto EPE debería haber para cumplir dicha meta.	
PORCENTAJE	15,88
NOTA. Este porcentaje se calcula sobre el área de EPE que hay y el que debería haber.	
DEFICIT M2xH	12,62

Los datos evidencian un déficit significativo en el espacio público efectivo del municipio, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias orientadas a mejorar estos indicadores. De no aplicarse propuestas sostenibles, dicho déficit tenderá a incrementarse conforme avance el crecimiento poblacional. En este contexto, la sostenibilidad se entiende como la capacidad de un sistema de mantenerse en el tiempo sin agotar los recursos que garantizan su funcionamiento.

Se analiza la curva de aumento poblacional en el municipio, y usando cálculos aritméticos se realiza una cifra estimada, con el fin de conocer la población en el año 2050 y conocer el área total de EPE que debería existir.

Tabla 4

Proyección aumento poblacional.

PROYECICON AUMENTO POBLACIONAL		
2020	TOTAL	141.917,00
	URBANA	111.640,00
	RURAL	30.277,00
2025	TOTAL	156.592,00
	URBANA	124.240,00
	RURAL	32.352,00
2030	TOTAL	171.267,00
	URBANA	136.840,00
	RURAL	34.427,00
2040	TOTAL	200.617,00
	URBANA	162.040,00
	RURAL	38.577,00
2050	TOTAL	229.967,00
	URBANA	187.240,00
	RURAL	42.727,00

Nota. Adaptado del informe del Censo Nacional 2018 emitido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, la proyección de los años aun no censados fue calculada por el autor.

Tabla 5

Estimado área EPE para el año 2050.

EPE PARA EL AÑO 2050	
POBLACIÓN URBANA	187.240,00
M2xH META	15
ÁREA TOTAL	2.808.600,00

Esto evidencia una cifra preocupante, pues al compararla con el área urbana actual (6.026.844 m²), representa aproximadamente prácticamente la mitad de su área.

Hipótesis

La implementación de estrategias de planificación urbana, centradas en la optimización del espacio público y la articulación de los equipamientos en las ciudades, contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes y a mitigar los impactos derivados del crecimiento urbano descontrolado.

Objetivo general

Desarrollar una propuesta de diseño urbano sostenible en un Parque Metropolitano en Chía, Cundinamarca, orientada a mitigar los efectos de la expansión urbana mediante la planificación integral del territorio, la conservación de los sistemas naturales y la creación de un espacio público funcional, accesible y resiliente.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar el estado del espacio público en Chía, evaluando su distribución, accesibilidad y déficit, para identificar las zonas con mayor carencia, sus impactos en la

calidad de vida de la población y las oportunidades de mejora en su planificación y gestión.

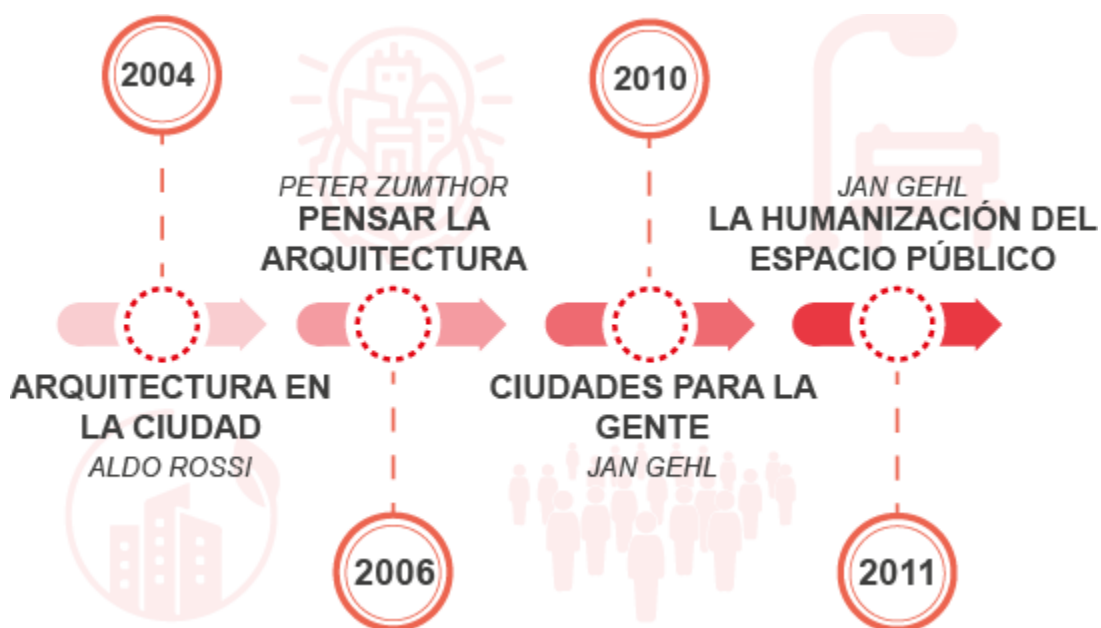
2. Delimitar las zonas de intervención procurando afectar la menor cantidad posible de predios, priorizando aquellos de propiedad municipal con bajo nivel de desarrollo constructivo y que cuenten con conexión a elementos ambientales relevantes, como cobertura vegetal, ríos y quebradas.
3. Formular estrategias que garanticen la sostenibilidad ambiental, económica y social, asegurando su viabilidad a largo plazo.
4. Diseñar la propuesta arquitectónica y paisajística del Parque Metropolitano.

ANTECEDENTES Y MARCOS DE REFERENCIA

Antecedentes

Figura 3

Mapa operativo antecedentes históricos.



2011 - La humanización del espacio público; la vida social entre los edificios. (Jan Gehl)

La necesidad de espacios públicos es una realidad que ha despertado el interés de distintos investigadores alrededor del mundo, tanto en aspectos físicos y estéticos como en los sociales y funcionales. Desde la arquitectura, diversos proyectos han analizado cómo estos lugares contribuyen al bienestar de las comunidades.

Entre los aportes más destacados se encuentran los del arquitecto y urbanista danés Jan Gehl, quien plantea que los espacios públicos deben priorizar la convivencia y la interacción social. Según su enfoque, el diseño urbano no debe centrarse únicamente en los

automóviles o la infraestructura técnica, sino en las personas que habitan y transitan esos entornos. Los aspectos sociales se potencian cuando los lugares públicos son inclusivos, accesibles y atractivos, fomentando actividades espontáneas como encuentros, juegos, caminatas o reuniones (Gehl, *La humanización del espacio urbano*, 1971).

Este autor argumenta que los espacios públicos bien diseñados tienen el poder de construir comunidad, reducir el aislamiento social y fortalecer el sentido de pertenencia entre los ciudadanos. Además, su planteamiento incorpora factores como la seguridad, la iluminación adecuada y la disposición de áreas para diversas edades, con el fin de promover interacciones intergeneracionales y multiculturales.

Desde una perspectiva funcional, sostiene que estos espacios deben ser versátiles y adaptarse a las distintas necesidades de los usuarios, ofreciendo infraestructura básica y áreas para el tránsito, el descanso, la contemplación y la recreación. Asimismo, enfatiza la importancia de la movilidad activa, promoviendo el diseño de entornos que prioricen a peatones y ciclistas sobre los vehículos motorizados. Esto contribuye a ciudades más sostenibles y funcionales, donde las personas pueden desplazarse fácilmente entre sus actividades diarias y los espacios de ocio. En este sentido, resulta pertinente considerar que el uso de la bicicleta ha aumentado significativamente en grandes ciudades como Bogotá y sus alrededores. De acuerdo con el informe *La bicicleta va a buen ritmo. Bici-indicadores de Bogotá* (Secretaría de Desarrollo Económico, 2018, p.11), el municipio de Chía registra un 15,3 % de personas que se desplazan diariamente en bicicleta.

2010 - Ciudades para la gente. (Jan Gehl)

De igual manera, Jan Gehl, remarca la importancia de los espacios públicos a través de la historia y como estos han sido un pilar para definir ciertas costumbres e incluso culturas, sin embargo, está creciendo un fenómeno silencioso, quizá industrial, en el cual se está eliminando y/o ignorando la escala humana en el mismo desarrollo de la humanidad, independientemente de la ciudad, su misma economía y/o nivel de desarrollo (Gehl, Ciudades para la gente, 2014).

En el comienzo del siglo XXI es posible observar ya los primeros desafíos globales que subrayan la importancia de colocar un mayor énfasis en la implementación de una dimensión humana. Lograr un proyecto que contemple desarrollar una ciudad vital, sostenible, sana y segura se ha convertido en un deseo urgente y casi unánime. (Gehl, 2014, p.32)

Sin embargo, no se debe ignorar la importancia de que las personas no solo quieran dicha ciudad soñada, sino que también estén dispuestas a ofrecer ayuda, porque aún la mejor ciclovía del mundo no funciona si no hay nadie que desee montar en bicicleta, por ello, se deben tener presente la participación ciudadana al momento de ofrecer algún espacio público y además plantear estrategias que influyan las personas a vivir los espacios. Gehl resalta que las personas, como humanidad, en calidad de parte importante de la ciudad son quienes moldean la misma ciudad, y consecuentemente, los resultados terminan moldeando a la humanidad. *“Más vías y más espacio para estacionar resultan en más automóviles”* (Gehl, 2014, p.9), y como consecuencia, se reduce aún más la escala humana.

2004 – Arquitectura en la ciudad (Aldo Rossi)

Por otro lado, es oportuno mencionar la inquietud que exponía el arquitecto Aldo Rossi respecto a la individualidad de la arquitectura, partiendo de su forma y su funcionalidad. Según Rossi, aunque forma y función puedan diferir, se relacionan indirectamente, especialmente en obras que han permanecido a lo largo del tiempo, pues es la longevidad la que une estos dos elementos (Rossi, 2004). Sin embargo, en el contexto actual, donde las obras carecen del peso del tiempo histórico, el diseño debe equilibrar cuidadosamente forma y función desde el principio.

2006 – Pensar la arquitectura (Peter Zumthor)

En contraste, Peter Zumthor, en su libro *Pensar la arquitectura*, propone un enfoque más vivencial. Al visitar un espacio en diferentes momentos, principalmente cuando está habitado y cuando no, la percepción estética puede variar significativamente. Esto demuestra que la verdadera relevancia no radica únicamente en la relación entre forma y función, sino en la manera en que las personas experimentan y viven cotidianamente ese entorno (Zumthor, 2014).

Ambas posturas reflejan enfoques válidos y complementarios: mientras Rossi subraya la importancia de lo histórico y lo simbólico, Zumthor destaca el papel de la experiencia y la emocionalidad en la arquitectura. En la práctica contemporánea, el reto consiste en crear espacios que combinen la atemporalidad con una vivencia humana rica y significativa.

Desde una perspectiva externa a la disciplina que enmarca la propuesta del Parque Metropolitano en Chía (PMC), resulta evidente que uno de los aspectos abordados en este documento también ha sido trabajado desde otros campos del conocimiento. Esto permite

inferir que la deficiencia de espacio público constituye un problema tangible, asociado al crecimiento desmedido de los centros poblados en las zonas rurales del municipio. Como consecuencia, la falta de regulación adecuada ha generado escasez de espacios para la integración comunitaria, situación que se expresa claramente en el siguiente planteamiento:

Es prioritario adquirir predios para espacio público, como la construcción de salones comunales, parques y plazoletas en donde existan centros poblados, para que la comunidad se apropie y genere un aprovechamiento de las instalaciones y se promueva la competitividad e integración social. (Cifuentes, 2016, p.21)

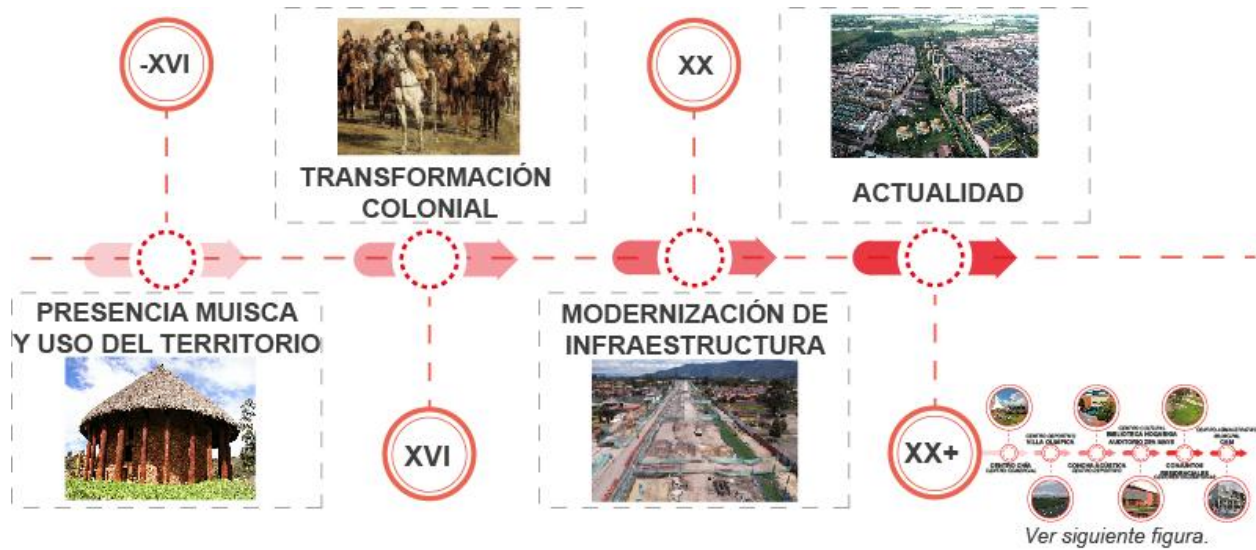
Por tanto, la propuesta del diseño del Parque Metropolitano busca fortalecer y complementar el sistema de espacio público existente en dichos sectores.

Marcos de referencia

Marco histórico

Figura 4

Línea de tiempo base para analizar cambios de comprensión y forma del concepto de espacio público en la historia.



El desarrollo del espacio público en Chía, Cundinamarca, ha estado influenciado por distintos factores históricos que han moldeado su configuración y uso a lo largo del tiempo. Desde la concepción comunitaria del territorio en la época muisca hasta la transformación colonial con la imposición de plazas y trazados urbanos, el municipio ha experimentado cambios significativos. Posteriormente, la modernización de su infraestructura vial y la expansión urbana han generado tanto retos como oportunidades para la planificación del espacio público. En este contexto, es importante analizar los hitos históricos que han impactado la relación entre los habitantes y su entorno, identificando los procesos que han debilitado o fortalecido la accesibilidad, funcionalidad y calidad de estos espacios.

(Antes de la colonización) - Presencia muisca y uso del territorio

Para los muisca, el concepto de espacio público no se limitaba a un lugar de congregación social estático, sino que se entendía como una red integrada de espacios naturales, agrícolas y rituales. Su organización territorial estaba determinada por un sistema hidráulico de camellones, compuesto por canales de drenaje y plataformas elevadas que permitían tanto el cultivo como el establecimiento de viviendas. Este sistema no solo garantizaba la seguridad alimentaria, sino que también estructuraba la movilidad y las interacciones dentro del territorio, formando caminos interconectados que facilitaban el acceso a diferentes recursos naturales. Además de su función agrícola, los cuerpos de agua y humedales eran considerados sagrados y servían como escenarios de rituales y ceremonias religiosas, donde se realizaban ofrendas a los dioses, consolidando así un vínculo espiritual con el entorno. En este contexto, el territorio muisca no era solo un espacio de uso utilitario, sino una extensión de su cosmovisión, donde lo social, lo económico y lo sagrado se entrelazaban en un mismo entramado espacial.

(Siglo XVI) - Colonización y fundación del resguardo indígena

Con la llegada de los españoles, el concepto de espacio público en la sociedad muisca experimentó una transformación radical. La estructura espacial indígena, caracterizada por un uso disperso del territorio con zonas de cultivo, espacios comunales y lugares de significado sagrado, fue reemplazada por un modelo de urbanismo impuesto por la Corona (la Corona española hacía referencia a la autoridad monárquica que regía sobre los territorios conquistados en América). La fundación de los "pueblos de indios" en 1559 buscó concentrar a la población en asentamientos organizados en cuadrícula, con la iglesia como eje central, lo que marcó una imposición de la visión hispánica del espacio. La implementación del sistema de resguardos en 1561 limitó aún más la movilidad indígena, confinándolos a territorios delimitados que no podían venderse ni compartirse con los colonos. Sin embargo, estos

resguardos no respetaron las dinámicas espaciales previas, como las áreas de cultivos dispersos, los territorios de caza y pesca o los espacios de significado ritual, como lagunas y montañas. Con la expansión de las estancias y la apropiación de tierras por los encomenderos, el paisaje de la Sabana de Bogotá se transformó en un entorno dominado por el ganado y los cultivos europeos, lo que erosionó las prácticas espaciales indígenas.

(Siglo XX) - Construcción de infraestructura vial y conexión con Bogotá

Durante el siglo XX, Bogotá experimentó un profundo cambio en su espacio público debido a la expansión de la infraestructura vial. La modernización de la ciudad estuvo marcada por la demolición de edificaciones tradicionales y la creación de amplias avenidas destinadas a mejorar la movilidad y la conectividad con municipios aledaños. Los planes viales de esta época evidenciaron la necesidad de calles más anchas para facilitar el tránsito de automóviles y buses, lo que llevó a la desaparición de espacios públicos tradicionales como plazas y corredores peatonales en favor de la circulación vehicular. Uno de los hitos más importantes fue la construcción de la Avenida de las Américas, diseñada para descongestionar el tráfico hacia el occidente de la ciudad y orientar el crecimiento urbano hacia el río Bogotá. Esta obra sin precedentes impuso un modelo urbanístico basado en la velocidad y la eficiencia vehicular, dejando en segundo plano la movilidad peatonal y la integración de espacios públicos de encuentro.

El impacto de esta transformación no se limitó a Bogotá, sino que se extendió a municipios aledaños como Chía, cuya estructura urbana también experimentó una redefinición. La construcción de grandes avenidas y la expansión del sistema de transporte facilitaron su conexión con la capital, promoviendo su integración dentro del área metropolitana. A medida que Bogotá crecía y modernizaba su infraestructura, Chía pasó de ser un asentamiento rural a

convertirse en un punto estratégico de expansión urbana y residencial. La consolidación de vías principales como la Autopista Norte y la Carrera Séptima convirtió al municipio en un atractivo destino para quienes buscaban alternativas de vivienda fuera de Bogotá, lo que provocó un aumento en la densidad poblacional, la creación de nuevas urbanizaciones y la proliferación de desarrollos comerciales. Sin embargo, la dependencia de la infraestructura vial de la capital también trajo consigo problemáticas como la congestión vehicular, la reducción de espacios públicos tradicionales y una fragmentación en la movilidad peatonal. Estos cambios no solo transformaron la morfología urbana de Chía, sino que también sentaron las bases para su desarrollo económico, impulsando la instalación de centros comerciales, universidades y parques empresariales, consolidándolo como un polo de crecimiento complementario a Bogotá. No obstante, el rápido crecimiento urbano no siempre estuvo acompañado de una planificación sostenible en términos de equipamientos urbanos y espacios públicos de calidad. Esto evidenció la necesidad de replantear estrategias de movilidad y ordenamiento territorial que, en el siglo XXI, se convertirían en ejes fundamentales para los planes de renovación urbana y sostenibilidad en la región.

(Finales del siglo XX - actualidad) - Crecimiento urbano y expansión de proyectos comerciales

El auge de centros comerciales como Centro Chía y Fontanar modificó el uso del espacio público, desplazando la vida urbana de plazas y parques tradicionales hacia espacios privados de consumo.

(Siglo XXI) Proyectos que han favorecido el espacio público

Figura 5

Sitios que han influenciado positivamente el espacio público.



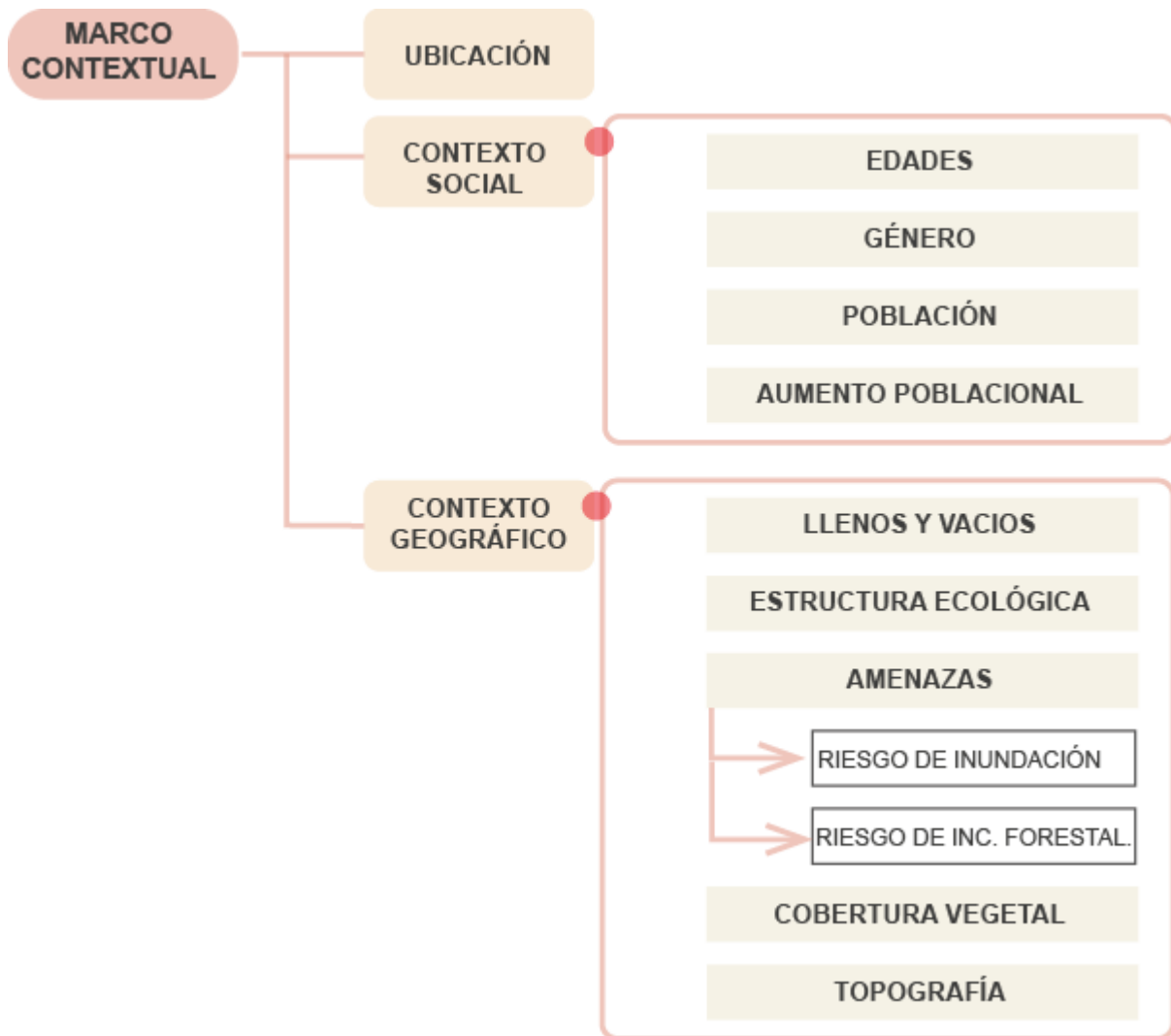
En los últimos años, Chía ha promovido iniciativas para recuperar el espacio público, como la peatonalización de ciertas zonas, la adecuación del Parque Ospina Pérez y proyectos de movilidad sostenible, buscando un equilibrio. Además, diversos proyectos han contribuido al desarrollo del espacio público y la infraestructura urbana. La Biblioteca Hoqabiga y el Auditorio Zea Mays, finalizados en 2013, fortalecen la oferta cultural y educativa del municipio al brindar espacios de aprendizaje y expresión artística. La Villa Olímpica fomenta el deporte y la integración social, proporcionando instalaciones para la recreación y la actividad física. Por su parte, Centro Chía 1989, aunque privado, complementa el espacio público al ofrecer áreas de esparcimiento y socialización. La Concha Acústica es un punto clave para eventos culturales y artísticos al aire libre, promoviendo la identidad cultural local. En cuanto a los conjuntos residenciales (Valverde, Acqua, Guaia y Sorrendo, entre otros), su desarrollo ha transformado el entorno urbano con áreas verdes privadas que, aunque mejoran la calidad de vida de sus residentes, pueden limitar el acceso público y afectar la cohesión social. Finalmente, el Centro

Administrativo Municipal el cual fue entregado en Octubre de 2025, centraliza los servicios gubernamentales, facilitando la gestión pública y mejorando la accesibilidad de la ciudadanía a trámites esenciales. Estos proyectos reflejan el impacto del crecimiento urbano en Chía, donde la planificación del espacio público es clave para garantizar un desarrollo sostenible y equitativo.

Marco contextual

Figura 6.

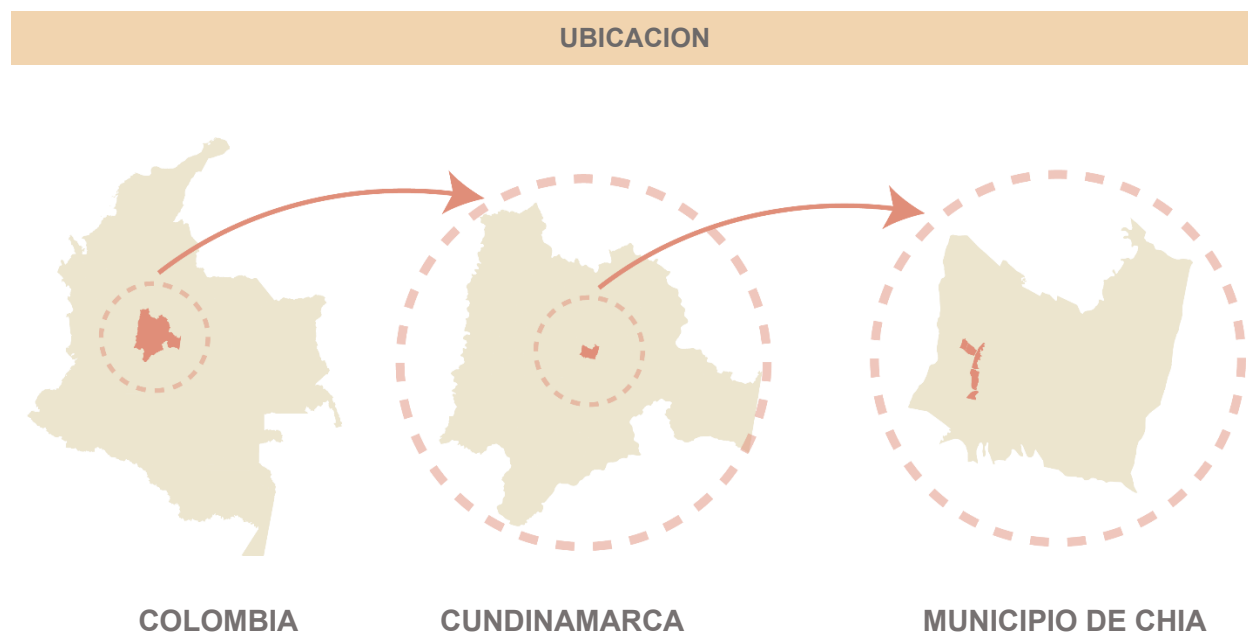
Mapa operativo marco contextual.



Chía es un municipio ubicado en el departamento de Cundinamarca, en la región central de Colombia, a 7 km de la capital. Conocida como "La Ciudad de la Luna" por su significado en lengua muisca, este municipio cuenta con una riqueza histórica y cultural con un rápido crecimiento urbano y desarrollo económico. Su ubicación estratégica en la Sabana de Bogotá lo convierte en un importante punto de conexión entre la capital y el norte del departamento. Chía cuenta con un clima frío y ríos como el Río Bogotá y Río Frío, que forman parte de su paisaje. Sin embargo, enfrenta desafíos en términos de sostenibilidad, preservación del espacio público y manejo de la expansión urbana, lo que lo convierte en un caso de estudio interesante para analizar las dinámicas entre desarrollo y medio ambiente.

Figura 7.

Ubicación.



Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 017 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

Se encuentra a una altitud de 2.556 metros sobre el nivel del mar, su temperatura oscila entre los 12 y 18 grados Celsius, su extensión territorial es de aproximadamente 80 km², de los cuales gran parte está destinada al desarrollo urbano y actividades agropecuarias.

Colinda al norte con el municipio de Cajicá, al sur con el municipio de Cota y la localidad de Suba (Bogotá), al oriente con Sopó y al occidente con Tenjo, su relieve plano favorece el desarrollo urbano y agrícola, aunque también lo hace susceptible a riesgos como inundaciones en épocas de lluvias intensas.

Su ubicación estratégica en la Sabana de Bogotá lo convierte en un punto clave para la conexión vial y el desarrollo.

Contexto social

El aumento poblacional ha sido notable tanto en zonas urbanas como en zonas rurales, Ver *tabla 6*, para el censo de 2020 se encontraban 141.917 personas, cifra que ha aumentado significativamente.

Tabla 6

Crecimiento poblacional municipio de Chía Cundinamarca.

AÑO	URBANO	RURAL	TOTAL	DIFERENCIA	POR AÑO
2005	73.841	24.055	97.896	14.102	2.820
2010	86.627	25.371	111.998	14.649	2.930
2015	99.226	27.421	126.647	15.270	3.054
2020	111.640	30.277	141.917	-	-

Nota. Adaptado del informe del Censo Nacional 2018 emitido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística

La tabla 1 nos indica que anualmente se incrementa en promedio 3.000 habitantes en el municipio, lo cual es una cifra importante si se compara con algunos municipios colindantes, Ver tabla 2 y 3.

Tabla 7

Crecimiento poblacional, municipios Tenjo y Cajicá.

TENJO				CAJICA			
AÑO	TOTAL	DIFERENCIA	POR AÑO	AÑO	TOTAL	DIFERENCIA	POR AÑO
2005	18.466	764	152,8	2005	45.391	5709	1141,8
2010	19.230	619	123,8	2010	51.100	5775	1155
2015	19.849	522	104,4	2015	56.875	5838	1167,6
2020	20.371	-	-	2020	62.713	-	-

Nota. Adaptado del informe del Censo Nacional 2018 emitido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Tabla 8

Crecimiento poblacional, municipio Cota y Tabio.

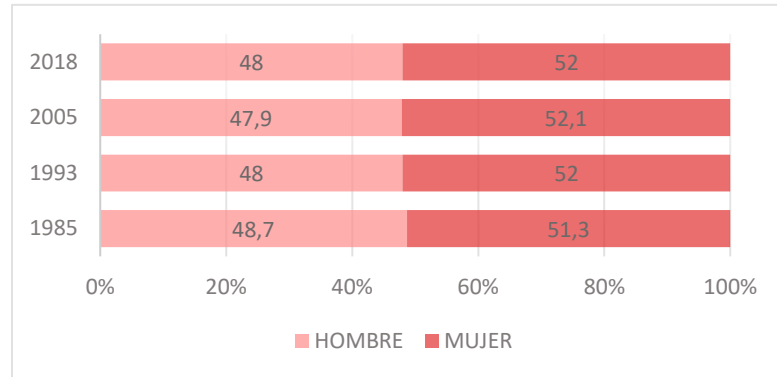
COTA				TABIO			
AÑO	TOTAL	DIFERENCIA	POR AÑO	AÑO	TOTAL	DIFERENCIA	POR AÑO
2005	19.909	2462	492,4	2005	20.850	3015	603
2010	22.371	2545	509	2010	23.865	3168	633,6
2015	24.916	2580	516	2015	27.033	3386	677,2
2020	27.496	-	-	2020	30.419	-	-

Nota. Adaptado del informe del Censo Nacional 2018 emitido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Por otro lado, la diferencia entre hombres y mujeres ha sido estable desde 1985, según el DANE.

Figura 8.

Distribución poblacional por género en el municipio.

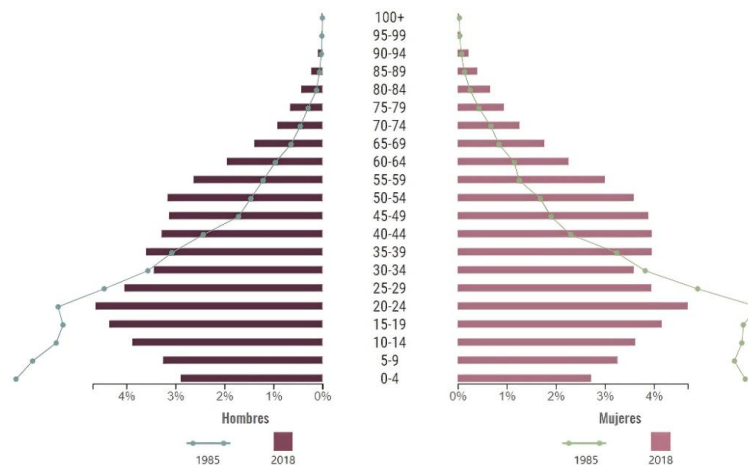


Nota. Adaptado del informe del Censo Nacional 2018 emitido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística

De la misma manera, los rangos de edades se mantienen parejos.

Figura 9.

Rango de edades en Chía Cundinamarca.



Nota. Tomado del informe del Censo Nacional 2018 emitido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística

En la *Figura 10* se puede observar que no hay un rango de edad sobresaliente, ni en hombres ni mujeres, es a partir de los 60 años donde se aprecia una disminución significativa, lo cual difiere en gran cantidad del año 1985 donde sí había un rango sobresaliente.

Contexto geográfico

Figura 10.

Cobertura vegetal.



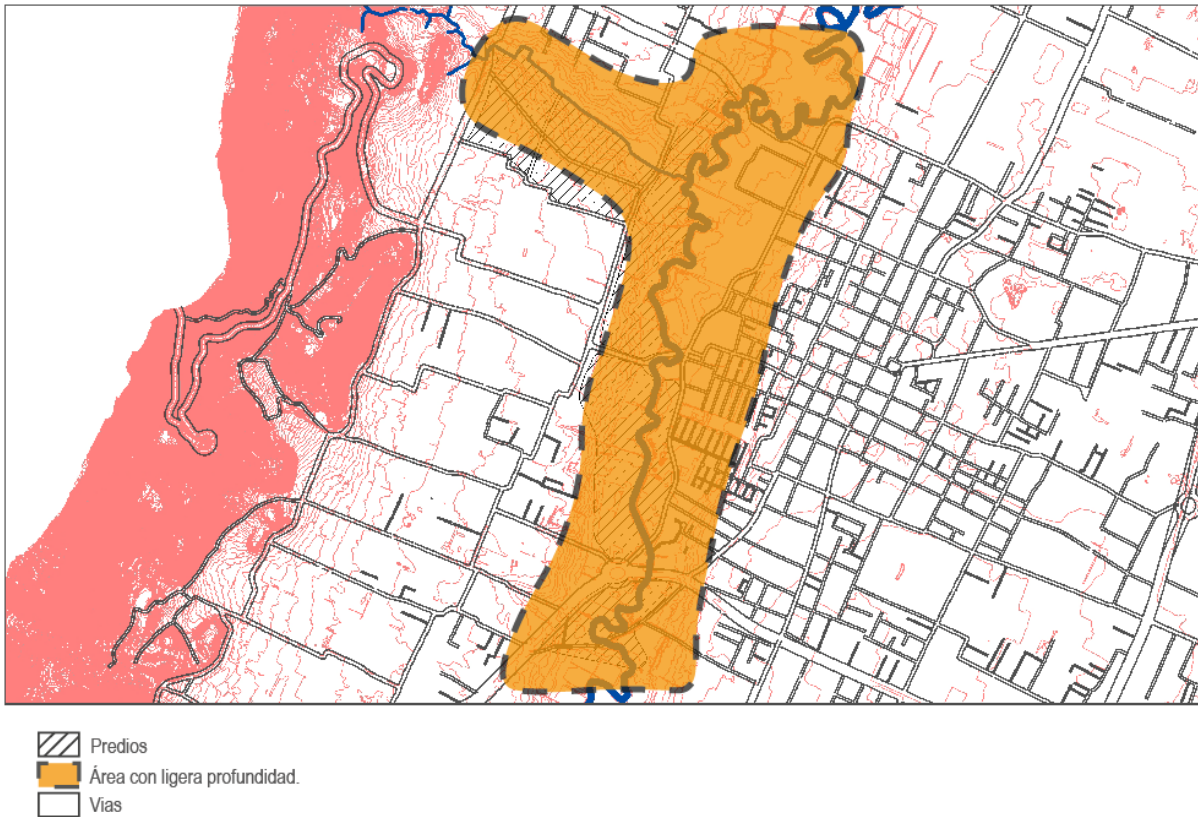
Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 017 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

En la *Figura 11* se evidencia que la cobertura vegetal se concentra casi exclusivamente en los cerros occidentales, es muy notorio que, a pesar de tratarse de una zona rural (donde se espera una mayor presencia de vegetación), gran parte de este territorio carece de dicha

cobertura, caso contrario en el centro urbano donde comúnmente dicha densidad arborea es inferior.

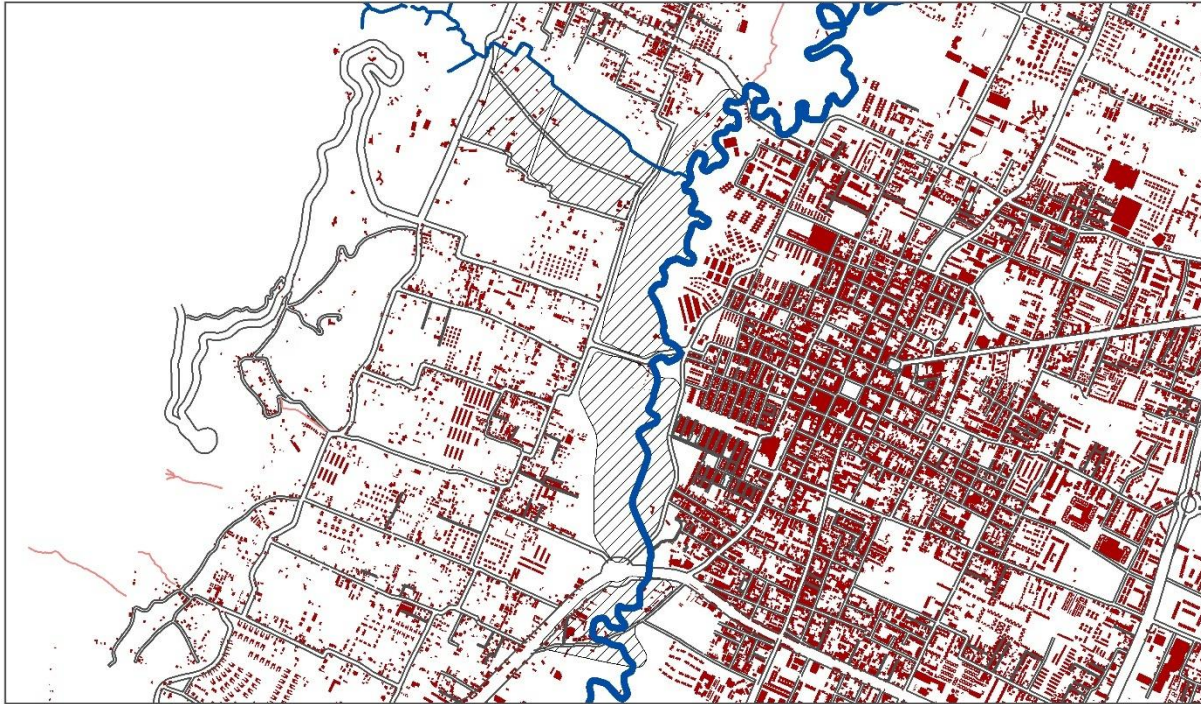
Figura 11.

Curvas de nivel.



Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 017 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

En la Figura anterior es posible observar que el predio presenta una topografía variada con zonas de relieve pronunciado hacia el costado de los cerros occidentales. La cercanía a cuerpos de agua hace que la zona de interés obtenga una ligera inclinación, lo que puede ser utilizado de manera estratégica para el desarrollo arquitectónico.

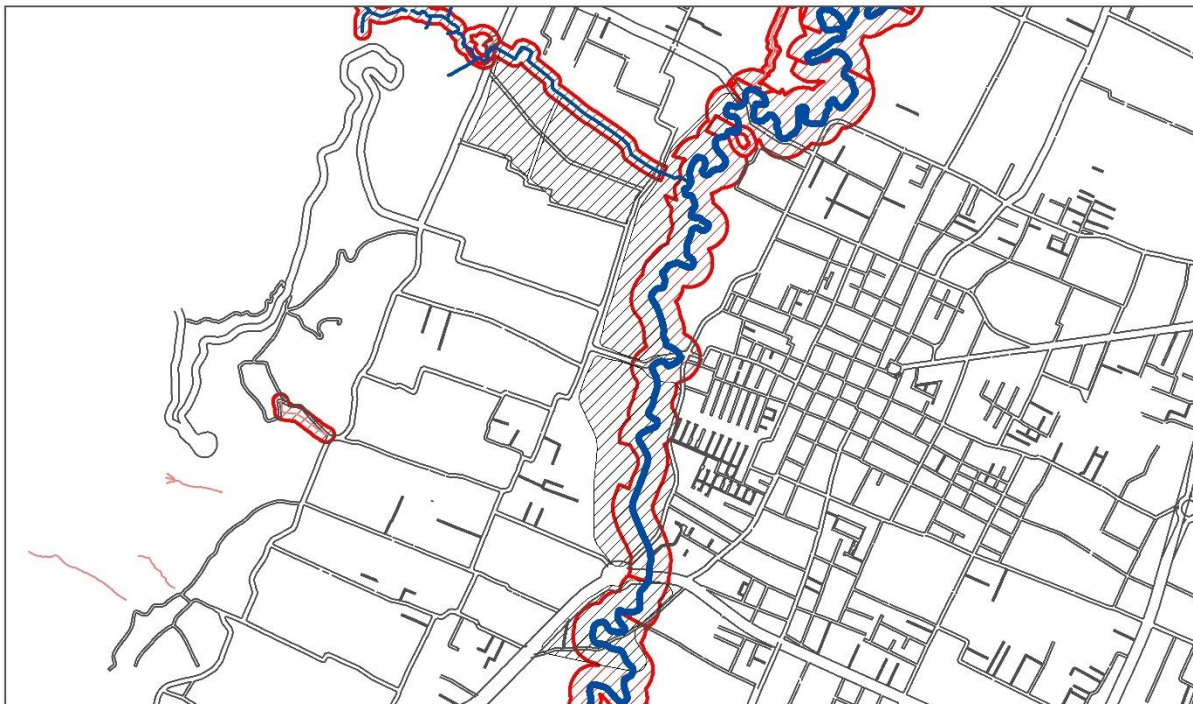
Figura 12.*Llenos y vacíos.*

Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 017 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

De acuerdo a la anterior figura, se observa una zona donde es notoriamente inferior el desarrollo urbanístico, que, a su vez, se encuentra cercano a cuerpos de agua.

Figura 13.

Cuerpos de agua (Ríos, quebradas, humedales).



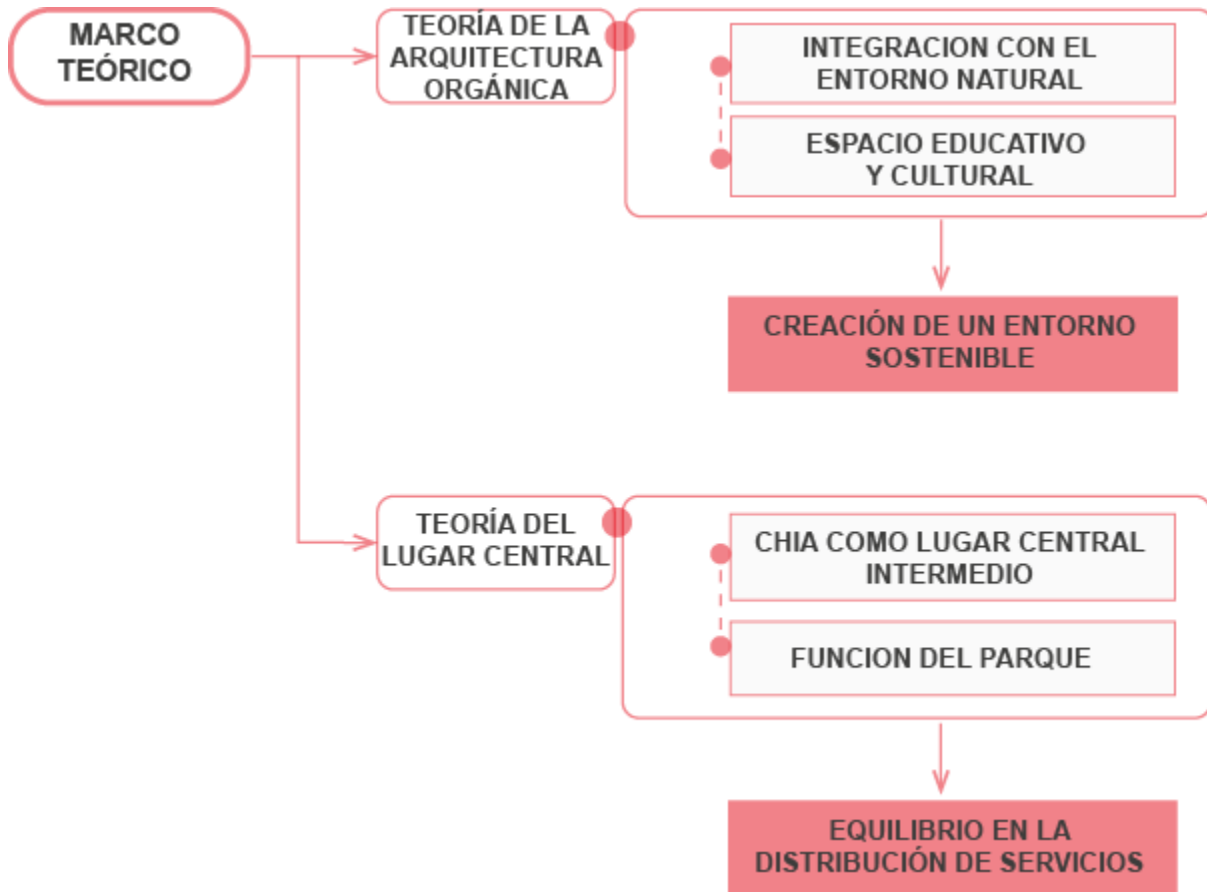
Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 017 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

Por su proximidad a estos recursos naturales (Cuerpos de agua) representa una oportunidad para el desarrollo de estrategias de sostenibilidad, como la creación de corredores ecológicos, zonas de restauración ambiental y espacios públicos de integración con el paisaje fluvial. No obstante, también implica desafíos en términos de gestión del riesgo por inundaciones y regulación del uso del suelo, lo que requiere medidas de planificación y mitigación adecuadas para garantizar un equilibrio entre conservación y aprovechamiento del entorno hídrico.

Marco teórico

Figura 14.

Mapa operativo marco teórico.



Arquitectura orgánica

El carácter íntimo de un hombre se expresa frecuentemente en su apariencia exterior, aun en su andar y en el sonido de su voz. En igual sentido, el carácter oculto de las cosas se refleja, hasta cierto punto, en sus formas exteriores. (Wright, 1961, pág. 7)

La teoría de la arquitectura urbana tiene múltiples enfoques que reflejan las aspiraciones humanas en la configuración de espacios habitables. En este caso, el libro *La Ciudad Viviente* (1958) de Frank Lloyd Wright se presenta como una teoría que integra el diseño arquitectónico, la sostenibilidad, y el urbanismo en una idea radicalmente innovadora. Esta teoría se centra en problemas urbanos desde una perspectiva crítica hacia las ciudades centralizadas y plantea un modelo alternativo basado en la autonomía, la integración con la naturaleza y la sostenibilidad tecnológica. Uno de los puntos centrales en su crítica hacia las ciudades industrializadas y centralizadas, que considera deshumanizantes y carentes de visión a largo plazo, lo que mostraba un desarrollo insostenible. Desde su perspectiva, estas ciudades favorecen la acumulación de capital y la congestión, dejando de lado la calidad de vida de sus habitantes.

Se contrasta esta realidad con su visión de una ciudad más equilibrada y adaptada a las necesidades humanas, argumentando que la descentralización es clave para resolver los problemas inherentes al modelo urbano dominante. Este enfoque descentralizado busca distribuir de manera equitativa las oportunidades económicas y sociales, permitiendo a las personas interactuar con su entorno de manera más directa y significativa.

El diseño orgánico es otro de los pilares fundamentales, la arquitectura no debe imponerse al entorno, sino trabajar en armonía con él. Esto implica que los edificios deben

adaptarse al terreno, aprovechar las características climáticas y geográficas, y utilizar materiales locales.

En términos urbanos, el diseño orgánico busca que las ciudades se estructuren como ecosistemas vivos, donde cada elemento tenga un propósito funcional dentro de un todo equilibrado. Este concepto se opone a las formas rígidas y artificiales que dominan muchas ciudades modernas, proponiendo en su lugar una flexibilidad que permita a los espacios evolucionar junto con las necesidades humanas y ambientales.

En La Ciudad Viviente (Wright, 1961), la comunidad ocupa un lugar central, se concibe un espacio donde las personas no solo vivan de manera independiente, sino que también colaboren en actividades comunes que fortalezcan el tejido social. Las escuelas, los mercados y los espacios culturales son esenciales para esta interacción, diseñados para facilitar el aprendizaje, la creatividad y el intercambio de ideas.

Este énfasis en la comunidad se opone con la alienación observada en las grandes ciudades, la vida comunitaria es indispensable para el bienestar humano y debe estar respaldada por un diseño urbano que la promueva activamente.

Otro aspecto de gran importancia, pero no fundamental en este caso, es la importancia de la tecnología en la transformación de las ciudades, la tecnología es una opción para mejorar la calidad de vida, siempre que se use de manera responsable.

El diseño del parque metropolitano en Chía, Cundinamarca, encuentra puntos en común con los ideales de esta teoría, la integración del parque con el entorno natural refleja la

importancia del diseño orgánico, mientras que su opción como espacio educativo y cultural conecta con su visión de una comunidad participativa.

Lugar Central

La Teoría del Lugar Central, desarrollada por Walter Christaller en 1933, tiene como objetivo principal explicar la organización y jerarquía de los asentamientos humanos en un territorio, describiendo cómo se distribuyen los servicios y bienes en función de la demanda y la accesibilidad.

Walter Christaller desarrolló la Teoría en Siglo XX en Alemania. En este contexto, Europa pasaba transformaciones importantes relacionadas con la industrialización y la urbanización, lo que despertó el interés por comprender cómo se organizaban los asentamientos y los servicios, un lugar central es un asentamiento que actúa como punto de distribución de bienes y servicios para una población circundante. Puede ser una aldea, un pueblo o una ciudad, dependiendo de su capacidad para satisfacer las necesidades de los habitantes en su área de influencia. Cada lugar central tiene un área de influencia, definida como el espacio geográfico al que proporciona bienes y servicios. El tamaño de esta área varía según el nivel del lugar central y la naturaleza de los bienes ofrecidos.

La teoría propone que los lugares centrales y sus áreas de influencia se organizan en un patrón específico, en este caso fue una forma hexagonal. Esta forma geométrica asegura una cobertura eficiente del territorio, evitando superposiciones y minimizando espacios no cubiertos. La Teoría del Lugar Central se basa en varias condiciones; un territorio homogéneo, sin barreras naturales como montañas o ríos, una distribución uniforme de la población y del poder adquisitivo, una red de transporte equitativa, donde el costo de desplazarse es igual en

todas las direcciones y los consumidores son racionales y eligen el lugar más cercano para obtener bienes y servicios.

El diseño del parque metropolitano "Centro de Desarrollo Municipal" en Chía puede beneficiarse de los principios de la Teoría del Lugar Central al entender cómo las personas utilizan y acceden al espacio público y los servicios que este puede ofrecer. Además, Chía actúa como un lugar central de nivel medio en la región de Sabana de Bogotá, ofreciendo servicios complementarios a la capital. La planificación del parque debe considerar su área de influencia, atrayendo tanto a habitantes locales como a visitantes de municipios cercanos, lo cual se beneficia de la escala planteada, ya que es metropolitana (o regional).

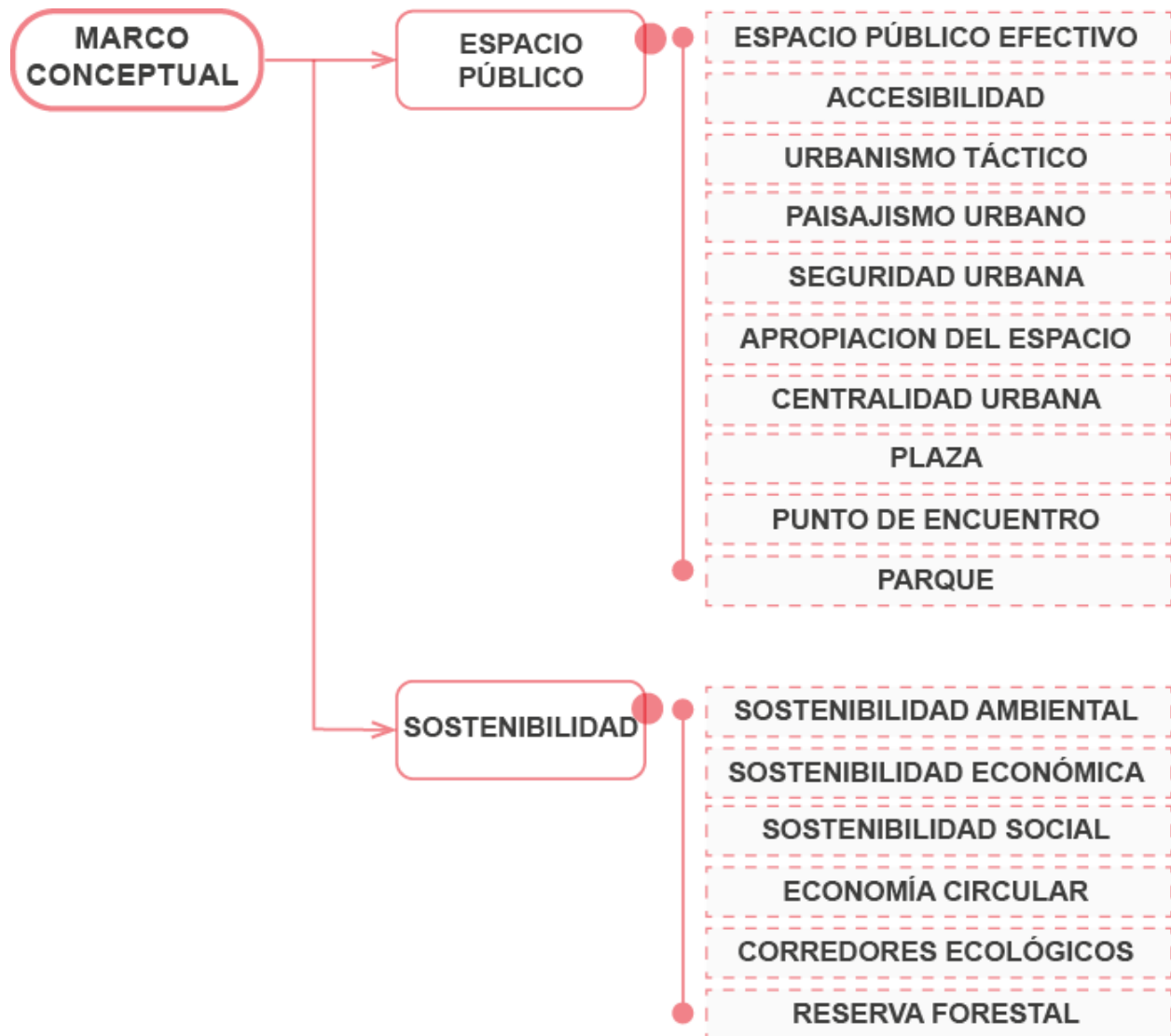
Aplicando la jerarquía de la teoría, el parque puede ofrecer servicios básicos, tales como zonas de esparcimiento, juegos infantiles y áreas verdes, incluso servicios dedicados, como espacios culturales, media tortas y/o exposiciones, que atraigan a visitantes ocasionales. El parque puede actuar como un modelo para promover un desarrollo más equilibrado en la Sabana de Bogotá, descentralizando actividades recreativas y culturales que tradicionalmente se concentran en la capital.

Esta teoría proporciona un ideal importante para entender la distribución de asentamientos y servicios en un territorio. Aunque idealizada, su capacidad para analizar patrones espaciales y jerarquías sigue siendo relevante en la planificación urbana y regional. En el contexto del parque metropolitano de Chía, esta teoría ofrece herramientas para diseñar un espacio público funcional, accesible y sostenible, adaptado a las necesidades de su área de influencia.

Marco conceptual

Figura 15.

Mapa operativo marco conceptual.



Se proponen dos conceptos fundamentales: espacio público y sostenibilidad, ya que estos inciden directamente en la planificación y configuración del proyecto, y de ellos se desprenden otros conceptos.

Espacio público

El espacio público ha evolucionado a lo largo del tiempo como respuesta a las necesidades sociales. Este ha sido un reflejo de los procesos urbanos, influyendo profundamente en la interacción social, el comercio y el intercambio de ideas. Hoy en día, el espacio público no solo sigue siendo un elemento clave en la configuración de las ciudades, sino que se ha convertido en una respuesta fundamental a los desafíos del desarrollo urbano.

El conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, uso o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas, que, por lo tanto, trascienden los intereses individuales de los habitantes. (Decreto 1504 de 1998. P.1)

Este enfoque destaca cómo el espacio público no solo satisface necesidades individuales, sino que busca el bienestar colectivo, convirtiéndose en un componente esencial para la vida urbana y el desarrollo sostenible de las ciudades.

En la antigüedad, ciudades como Grecia y Roma crearon espacios como el Ágora y el Foro Romano en respuesta a su crecimiento. Estos lugares promovían el orden social y político, permitiendo el intercambio de ideas, la participación ciudadana en decisiones políticas, y actividades culturales y religiosas. Durante la Edad Media, las plazas y mercados seguían desempeñando un rol central, aunque la falta de planificación y el aumento gradual de la población urbana generaron ineficiencias en su uso, aunque los espacios públicos eran esenciales para el comercio y la vida social, no siempre eran adecuados para manejar el crecimiento de las ciudades medievales. En el Renacimiento, el enfoque cambió. Los valores estéticos comenzaron a formar parte integral de los espacios públicos, con la creación de

plazas más planificadas. Con la Revolución Industrial, como ya se mencionó, el rápido crecimiento de las ciudades y la falta de áreas verdes dieron lugar a nuevos espacios públicos como los parques, que buscaban mejorar la calidad de vida urbana. Sin embargo, los problemas urbanos no se resolvieron por completo, y la planificación de espacios públicos continúa siendo un desafío en el contexto contemporáneo, donde la sostenibilidad y la inclusión se han convertido en prioridades, por ello se profundiza en los siguientes términos:

Espacio público efectivo: corresponde al espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.

Accesibilidad: Se refiere a la capacidad de todas las personas, independientemente de sus condiciones físicas, sensoriales o cognitivas, para utilizar y disfrutar los espacios públicos de manera segura y equitativa. Implica la eliminación de barreras arquitectónicas y la implementación de un diseño inclusivo.

Urbanismo táctico: Estrategia de planificación urbana que busca mejorar temporal o permanentemente los espacios públicos mediante intervenciones de bajo costo y rápida implementación, como calles peatonalizadas, mobiliario urbano temporal o arte callejero.

Paisajismo urbano: Disciplina que diseña y organiza los elementos naturales y artificiales en los espacios públicos para mejorar la estética, funcionalidad y bienestar ambiental de las ciudades.

Seguridad urbana: Estrategia de diseño y gestión de los espacios públicos que busca reducir los riesgos de criminalidad y aumentar la percepción de seguridad mediante iluminación adecuada, visibilidad, vigilancia natural y accesibilidad.

Apropiación del espacio: Proceso mediante el cual los ciudadanos se sienten identificados con un espacio público, lo usan activamente y participan en su mantenimiento y mejora, fortaleciendo el sentido de comunidad.

Centralidad urbana: Concepto que se refiere a la concentración de actividades, servicios y espacios públicos en puntos estratégicos de la ciudad, promoviendo la interacción social y el dinamismo económico.

Plaza: Espacio público abierto, generalmente rodeado de edificaciones, que funciona como un punto de reunión, recreación e interacción social. Su diseño puede incluir mobiliario urbano, áreas verdes y equipamientos que fomentan la convivencia, el comercio y la cultura.

Punto de encuentro: Lugar estratégico dentro del tejido urbano donde las personas se reúnen de forma espontánea o planificada. Puede ser una plaza, parque, intersección o cualquier espacio accesible que facilite la interacción social y el intercambio cultural.

Parque: Espacio que se dedica a praderas, jardines y arbolado, con ornamentos diversos, para el esparcimiento de sus habitantes.

Sostenibilidad

La sostenibilidad se basa en la integración de prácticas que minimizan el impacto ambiental y perduren en el tiempo, los principios clave incluyen la utilización de materiales locales, la gestión eficiente de recursos y la incorporación de elementos que apoyen la biodiversidad, por ello se plantean los siguientes términos:

Sostenibilidad ambiental: busca proteger los recursos naturales y reducir el impacto negativo de las actividades humanas sobre el entorno, asegurando su preservación para las futuras generaciones.

Sostenibilidad económica: consiste en fomentar un crecimiento económico estable y responsable, que genere empleo y desarrollo sin comprometer los recursos ni el equilibrio social y ambiental.

Sostenibilidad social: se refiere a garantizar el bienestar de las personas y la equidad social, promoviendo comunidades seguras, inclusivas y con acceso a oportunidades.

Economía circular: Modelo de producción y consumo que busca reducir, reutilizar y reciclar materiales y recursos para minimizar los residuos y prolongar la vida útil de los productos.

Corredores ecológicos: Espacios naturales o urbanizados diseñados para conectar áreas verdes y fomentar la biodiversidad en entornos urbanos, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental.

Reserva forestal: área protegida destinada a la conservación y manejo sostenible de los bosques, donde se busca preservar la biodiversidad, los recursos naturales y los servicios ambientales, como la regulación del clima y del agua. En estas zonas se restringen o regulan las actividades humanas para evitar la degradación del ecosistema.

Marco normativo.

Figura 16.

Mapa operativo marco legal.



La normatividad que respalda el proceso de planificación del desarrollo territorial de Parque Metropolitano en Chía, se presenta desde lo internacional hasta lo municipal, de la siguiente manera:

Internacional

A nivel mundial, en cada nación se puede encontrar distintos desafíos en cuanto a desarrollo social, político y económico, sabiendo que hay naciones que tienen distintos problemas a otras. Como respuesta a dichos desafíos, grandes representantes globales han generado documentos y realizado conferencias que se presentan como una guía para confrontar dichos desafíos, uno de los últimos presentados y actualmente vigente son los

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) o también conocida como “Agenda 2030”, el cual es un referente mundial, promovido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), este documento presenta 17 ODS, con fin de que cada nación adopte los objetivos dependiendo sus necesidades y realice planes de acción. Se toma como objetivos de interés el “Número 11 Ciudades y comunidades sostenibles” el cual busca “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”, este se fragmenta en 7 secciones, donde el 11.7 expresa; *“De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad”*, el cual se considera, de igual manera, un interés principal en el desarrollo del PMC.

Nacional

Por otro lado, la república de Colombia, presenta el “Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026”, el cual integra los ODS y busca aportar estrategias para lograr las metas de la Agenda 2030. Este documento presenta el Título 4 “Transformación Productiva, Internacionalización y Acción Climática”, que indica las ideas claves, tal como: “Sin la lucha contra el cambio climático, la supervivencia de la especie humana como la conocemos no será viable. (...)” y “El país ha sido incapaz de frenar la pérdida de biodiversidad causada por la deforestación y la ineficiencia en su regeneración, llevando a la inevitable disminución de los recursos naturales (...)” (pág. 166), donde se evidencia la preocupación e interés por el cambio climático y la deforestación, haciendo énfasis en que el desarrollo económico no puede trabajarse independientemente al desarrollo social y ambiental, por lo que debe apuntarse a “actividades productivas diversificadas”, lo que se entiende como una variedad de actividades que se desarrollan para no depender de una sola fuente de ingresos o producción, por ello, se plantean estrategias ambientales, sociales y económicas en el desarrollo del proyecto.

De igual manera, en Colombia existen distintos documentos normativos que regulan y justifican la propuesta, partiendo de la **Constitución Política de Colombia** que establece que “Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular”, artículo 85. A su vez, la **Ley 388 de 1997 – Ley de ordenamiento territorial** establece la importancia del ordenamiento territorial en la planificación y gestión de espacios públicos, tal como menciona sus objetivos en el artículo 1: “1. (...) promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial (...) así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.” y “3. (...) velar por la creación y la defensa del espacio público, así como por la protección del medio ambiente y la prevención de desastres.” y sus principios en el artículo 2, “1. la función social y ecológica de la propiedad, 2. la prevalencia del interés general sobre el particular y 3. la distribución equitativa de las cargas y los beneficios”, a su vez, el artículo 8 dice que a la función pública de la acción urbanística se le permite determinar las áreas para parques y plazas de acuerdo con las necesidades colectivas, siempre teniendo en cuenta la participación ciudadana. Esto en el ámbito general en cuanto a lo que abarca al ordenamiento territorial.

En cuanto a un ámbito particular se tiene en cuenta el **Decreto 578 de 2018**, el cual reglamenta los estándares urbanísticos para la vivienda, equipamientos y los espacios públicos, definiendo “estándares” como “el conjunto de patrones de medida o referentes que orientan la planificación, diseño y construcción de los desarrollos de vivienda, equipamientos y espacios públicos (...)” que se deben adoptar como criterios mínimos de calidad para el desarrollo de las actuaciones urbanísticas, en el caso del PMC, el artículo 5 nos indica que el espacio público efectivo, es decir, los parques, zonas verdes y plazas públicas que se desarrollen deben garantizar la continuidad de la franja de circulación, tanto peatonal como vehicular.

En un ámbito específico, se tiene en cuenta el **Decreto 1504 de 1998**, este reglamenta el manejo de espacio público en los planes de ordenamiento territorial, el cual ya no solo nos menciona que el estado debe velar por el interés general sobre el particular en cuanto a la destinación del espacio público, sino que también debe dar mayor importancia a la “planeación, construcción, mantenimiento y protección del espacio público sobre los demás usos del suelo” y señala la importancia y la jerarquía que debe tener el desarrollo de espacio público respecto al desarrollo urbano, estableciendo que;

El espacio público es el elemento articulador y estructurante fundamental del espacio en la ciudad, así como el regulador de las condiciones ambientales de la misma, y por lo tanto se constituye en uno de los principales elementos estructurales de los Planes de Ordenamiento Territorial. (Decreto 1504, 1998)

Municipal

En cuanto a la normativa municipal se adopta el **Acuerdo Municipal 017 de 2000**, el cual es el POT vigente. Este nos indica la normativa específica para desarrollos en todas las zonas del municipio, dándonos límites en cuanto a ocupación, alturas, aislamientos y usos permitidos, condicionados o prohibidos. De igual manera se busca alinear el proyecto con el **Acuerdo Municipal 219 de 2024**, que es el Plan de Desarrollo Municipal (PDM), el cual plantea estrategias y metas de acuerdo con el PND y los ODS. Por ello el proyecto se fundamenta en que sea un apoyo estratégico para el PDM, en cuanto al programa *Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos* ya que tiene como objetivo principal “Fortalecer la restauración y conservación de ecosistemas nativos, buscando mitigar la pérdida de biodiversidad en el municipio de Chía y contribuyendo con la conservación del medio ambiente en el municipio (...)” y que tiene como meta lo consignado en la siguiente tabla:

Tabla 9

Meta del programa: Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

No.	Meta Producto	Indicador de Producto	Unidad de Medida	Línea Base	Valor esperado en el Cuatrienio
44	Sembrar 30.000 individuos arbóreos con especies nativas en predios de importancia ambiental y en el espacio público del municipio de Chía.	Árboles plantados	Número	55.942	30.000

Nota. Tomado del Acuerdo Municipal 219 de 2024.

El proyecto de igual manera se alinea con el programa *Ordenamiento territorial y desarrollo urbano* que tiene como objetivo “Mejorar el indicador de espacio público efectivo en el municipio”, que de igual manera establece la meta clara en la siguiente tabla:

Tabla 10

Meta del programa: Ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

No.	Meta Producto	Indicador de Producto	Unidad de Medida	Línea Base	Valor esperado en el Cuatrienio
140	Adquirir 580.000 m2 de suelo destinado a espacio público efectivo	Metros cuadrados de espacio publico	Metros cuadrados	0	580.000 m2
141	Adquirir 25.000 m2 de suelo para construcción y mejoramiento de vías	Metros cuadrados de espacio publico	Metros cuadrados	35.376 m2	60.376 m2
142	Adquirir 32.000 m2 de suelo para equipamiento Público.	Metros cuadrados de espacio publico	Metros cuadrados	5.582 m2	37.582 m2

Nota. Tomado del Acuerdo Municipal 219 de 2024.

METODOLOGÍA

Aspectos metodológicos

Figura 17

Mapa operativo metodología, métodos, técnicas y variables.



El desarrollo de esta investigación está fundamentado en un marco metodológico que prioriza la obtención de datos cuantitativos para evaluar el déficit de espacio público en el municipio de Chía. Este enfoque permite analizar las disposiciones de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) de Chía, específicamente el Acuerdo 17 de 2000 y el Acuerdo 100 de 2016 (actualmente suspendido), con el objetivo de identificar estrategias que incrementen los metros cuadrados de espacio público disponibles.

Se utilizó una combinación de técnicas orientadas a recolectar y clasificar información espacial, estadística y normativa. El análisis se desarrolló mediante herramientas como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), informes poblacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y revisiones documentales de los acuerdos municipales y departamentales.

Los datos obtenidos se interpretaron para construir indicadores clave, como la cantidad de espacio público efectivo per cápita y el porcentaje del suelo urbano destinado a este propósito. Estas métricas proporcionan una visión precisa de la situación actual, permitiendo proyectar escenarios futuros y evaluar el impacto de propuestas como el diseño del parque metropolitano "Centro de Desarrollo Municipal".

Técnicas de investigación

La investigación se clasifica como descriptiva-explicativa. Con estas técnicas, se tiene como objetivo principal describir la situación actual del espacio público en Chía, cuantificando el déficit existente en relación con los estándares nacionales e internacionales. A través de un análisis detallado de los datos recolectados, se busca también explicar cómo las disposiciones de los POT han influido en la configuración territorial del municipio y en las oportunidades para incrementar el espacio público.

En el nivel descriptivo, se identifican las características del territorio y se analiza el cumplimiento de los lineamientos establecidos en los POT de 2000 y 2016. A su vez, el nivel explicativo permite comprender las causas del déficit actual de espacio público, destacando factores como el crecimiento poblacional, la zonificación del suelo y la falta de estrategias sostenibles de ordenamiento.

Este enfoque asegura que la investigación no solo se limite a presentar un diagnóstico territorial, sino que también proponga soluciones fundamentadas en un análisis riguroso.

Enfoque de investigación

El enfoque desarrollado es **cuantitativo** y se sustenta en la combinación de métodos estadísticos con herramientas participativas. Esto permite abordar el problema del déficit de espacio público efectivo desde una perspectiva medible y objetiva.

Elementos del enfoque cuantitativo:

- **Recopilación de datos numéricos:** Se utilizan mediciones específicas sobre la extensión del espacio público en metros cuadrados, las proyecciones poblacionales del DANE y la relación entre estas variables.
- **Estándares de referencia:** Los resultados obtenidos se comparan con estándares nacionales e internacionales.
- **Análisis estadístico de encuestas:** Se diseñaron cuestionarios dirigidos a los habitantes del municipio de Chía. Las encuestas incluyeron preguntas sobre frecuencia de uso, calidad percibida del espacio público y preferencias sobre nuevos desarrollos, como el parque metropolitano.

Metodología

El desarrollo de la investigación se estructuró en correspondencia con los objetivos planteados, siguiendo un proceso metodológico de carácter aplicado y sustentado en fuentes oficiales. En primera instancia, se efectuó el diagnóstico del espacio público en Chía a partir de la información suministrada por el Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial

(IDUVI), que permitió establecer el área total de espacio público efectivo existente en el municipio, complementada con los datos poblacionales verificados por el DANE para los sectores urbano y rural. Mediante una operación proporcional (regla de tres) y bajo el estándar normativo de 15 m² de espacio público por habitante, definido en el Decreto 1504 de 1998, se identificó la magnitud del déficit actual y su proyección en función del crecimiento demográfico.


Posteriormente, se adelantó la delimitación de predios con potencial de intervención, priorizando grandes extensiones territoriales con bajo nivel de consolidación urbanística, preferiblemente de propiedad municipal y con localización estratégica por su cercanía a elementos ambientales relevantes, tales como el río Frío, la Chucua de Tíquiza y los cerros occidentales. Adicionalmente, la selección del área de intervención respondió a que en este sector se evidencia con mayor claridad el crecimiento urbano, expresado tanto en las áreas de expansión como en la consolidación de centros poblados, lo que lo convierte en un punto estratégico para anticipar y equilibrar los efectos del desarrollo urbano sobre la provisión de espacio público. Este criterio de selección buscó garantizar viabilidad técnica, administrativa y ambiental en el planteamiento del proyecto.

Con base en dicha delimitación, se procedió a la formulación de estrategias de sostenibilidad ambiental, social y económica, alineadas tanto con el Plan de Desarrollo Nacional como con el Plan de Desarrollo Municipal, lo que asegura pertinencia y coherencia con los lineamientos de política pública. La validación de estas estrategias se fundamentó en su capacidad para responder al déficit de espacio público y en su articulación con proyectos estratégicos ya contemplados por el municipio, como la pista de BMX y el parque metropolitano.

Por otro lado, para calificar y clasificar las condiciones físicas se aplicaron técnicas de observación y clasificación mediante un cuadro de medición estructurado en variables clave como accesibilidad, espacio público, seguridad, equipamientos, sostenibilidad. A partir de estos criterios se analiza la calidad de la infraestructura. Cada variable se valora en una escala del 1 al 5, lo que garantiza una evaluación objetiva y permite determinar de manera precisa el estado de la zona de intervención, por ello, se desarrolla la siguiente ficha de observación.

Tabla 11

Instrumento de observación y clasificación, aspectos generales.

1. DATOS GENERALES	
Elaboró:	
Cuadrante:	
Fecha:	
Hora inicio:	
Hora fin:	
Fotografía:	

Este apartado permite identificar a la persona que realizó la actividad. El cuadrante se define según la Figura 21, mientras que la hora facilita el análisis de la complejidad en la aplicación del instrumento. Finalmente, la fotografía sirve como evidencia documental.

Tabla 12

Instrumento de observación y clasificación, aspectos específicos del sitio.

2. EVALUACIÓN DE ASPECTOS ESPECÍFICOS				
CATEGORIA	VARIABLE	INDICADOR	CALIFICACION	CONCLUSION
Accesibilidad	Accesibilidad Universal	Existencia de rampas y senderos accesibles		
	Movilidad Peatonal	Condiciones de andenes y caminos		
	Conectividad	Acceso al transporte público y ciclovías		

La categoría **Accesibilidad** tiene como objetivo evaluar qué tan inclusivo y funcional es el espacio público para todas las personas, independientemente de sus condiciones de movilidad. Se analiza la **accesibilidad universal**, verificando la presencia y estado de rampas, senderos accesibles, señalización táctil y otros elementos que faciliten el desplazamiento de personas con discapacidad. También se examina la **movilidad peatonal**, considerando la calidad de los andenes y caminos en términos de materialidad, anchura, obstáculos y seguridad. Por último, se evalúa la **conectividad**, observando la integración del espacio con el transporte público, la disponibilidad de paraderos y la existencia de ciclovías. Esta observación permite identificar barreras físicas y mejorar la infraestructura para garantizar un entorno más equitativo y funcional para todos.

Seguridad	Iluminación	Calidad y distribución de alumbrado público		
	Vigilancia	Presencia de cámaras, guardias o puestos de seguridad		
	Percepción de seguridad	Sensación de seguridad al transitar a pie o en bicicleta.		

La categoría **Seguridad** busca evaluar las condiciones del espacio público relacionadas con la convivencia entre peatones y vehículos, así como la calidad de la iluminación. Se analiza cómo se desarrollan las interacciones en cruces, andenes y vías, verificando si la infraestructura garantiza un tránsito seguro y reduce posibles conflictos. De igual manera, se valora la cobertura, distribución y funcionamiento del alumbrado público, dado que una iluminación adecuada disminuye la percepción de riesgo y promueve el uso del espacio en horarios nocturnos.

Espacio público	Mobiliario Urbano	Existencia y estado de bancas, basureros, juegos infantiles
	Baños Públicos	Disponibilidad y mantenimiento
	Zonas de Reunión	Espacios para actividades comunitarias y culturales

La categoría **Espacio público** permite evaluar la infraestructura y los elementos urbanos que facilitan el uso y disfrute del espacio público. Su análisis es fundamental para determinar la calidad, funcionalidad y estado de conservación de los recursos disponibles para la comunidad. Se incluyen aspectos como el mobiliario urbano, que influye en la comodidad y el uso adecuado del espacio; los baños públicos, esenciales para la accesibilidad e higiene de los usuarios; y las zonas de reunión, que fomentan la integración social y la realización de actividades culturales y recreativas.

Sostenibilidad	Vegetación y Biodiversidad	Presencia de árboles, jardines y fauna local
	Manejo de Residuos	Existencia de puntos de reciclaje y recolección

Infraestructura Verde	Estrategias sostenibles como drenajes urbanos, techos verdes
-----------------------	--

La categoría **Sostenibilidad** tiene como propósito evaluar los elementos y estrategias que contribuyen a la resiliencia ambiental y a la armonía del espacio público con su entorno natural. Se analiza la vegetación y biodiversidad, considerando la presencia, cantidad y estado de árboles, jardines y fauna local, así como su integración con el ecosistema urbano. También se observa el manejo de residuos, verificando la existencia, distribución y correcto uso de puntos de reciclaje y recolección, esenciales para la gestión ambiental. Finalmente, se examina la infraestructura verde, incluyendo soluciones sostenibles como drenajes urbanos, techos verdes y pavimentos permeables, que ayudan a mitigar el impacto ambiental y mejorar la calidad de vida.

Contaminación	Visual	Elementos que impidan visualizar correctamente el entorno
	Sonora	Elementos que generen ruido excesivo
	Basuras	Elementos esparcidos en el espacio público

La categoría **Contaminación** tiene como objetivo identificar y evaluar los factores que afectan la calidad ambiental. Se analiza la **contaminación visual, considerando elementos que obstruyen la visibilidad o generan desorden estético, como publicidad invasiva, grafitis no artísticos o cableado expuesto. También se examina la contaminación sonora,**

evaluando fuentes de ruido excesivo provenientes del tráfico, maquinaria, actividades comerciales o eventos que puedan alterar la tranquilidad del entorno. Por último, se observa la presencia de **basuras**, determinando su cantidad.

Tabla 13

Método de evaluación general.

3. Método de evaluación general

Cada variable se califica del 1 al 5, donde:

1. Muy deficiente
2. Deficiente
3. Regular
4. Bueno
5. Excelente

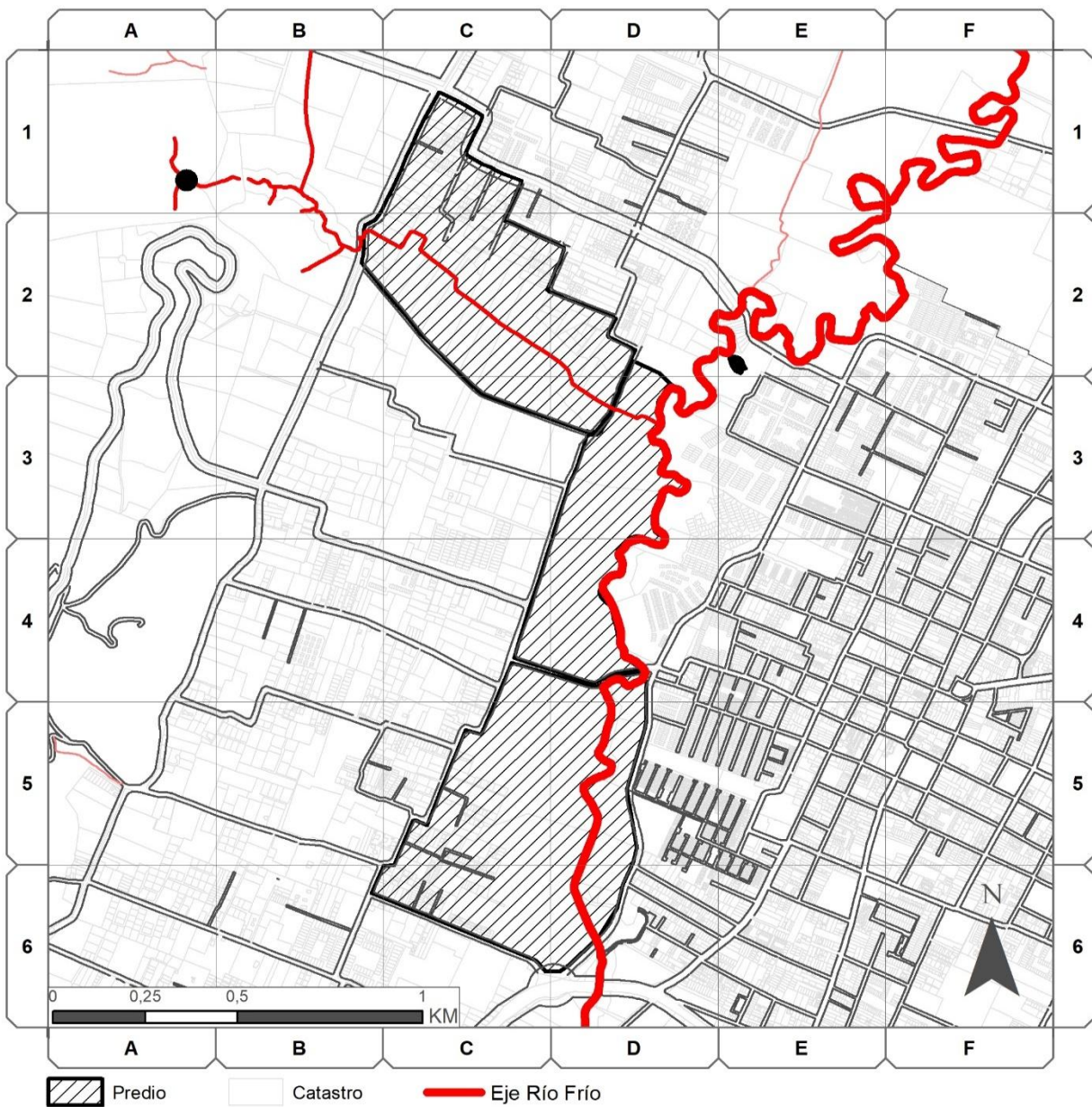
Se calcula un promedio ponderado de todas las variables para obtener una calificación final del parque.

Calificación final:

El método de calificación propuesto permite evaluar el parque de manera **estructurada y objetiva**, asignando un puntaje del 1 al 5 a cada variable observada. Esta escala facilita la identificación de aspectos críticos, desde condiciones muy deficientes hasta niveles excelentes de calidad. Además, al calcular un promedio ponderado, se obtiene una calificación final que refleja el estado general, considerando el impacto de cada categoría en la experiencia y seguridad de los usuarios.

Figura 18

Delimitación de sectores a aplicar instrumento de observación y encuestas.



Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 017 de 2000 y 100 de 2016.

La Figura anterior muestra el lugar donde se desarrollará la propuesta, y presenta unos límites a través de una cuadrícula alfanumérica, lo que genera sectores específicos (ejemplo: B-3), en cada uno de los cuales se realizarán las encuestas. Este método permite una

distribución equitativa de la recolección de datos, asegurando que todas las áreas sean evaluadas de manera uniforme. Además, para garantizar una muestra más representativa, se puede ajustar la cantidad de encuestas en función de la relevancia y características de cada sector, considerando factores como su nivel de urbanización, cercanía al río o presencia de infraestructura existente.

En ese orden de ideas, se desarrolla una encuesta, con el fin de tener en cuenta el criterio de la población. El uso de una encuesta digital compartida mediante un código QR representa un método eficiente y accesible para la recolección de datos en el recorrido por los sectores delimitados. Esta estrategia permite a los transeúntes responder rápidamente desde su celular, eliminando la necesidad de material impreso y facilitando el procesamiento automático de la información. Entre sus ventajas destacan la rapidez en la recolección de datos, la mayor tasa de respuesta, la organización eficiente de la información y su contribución ecológica al reducir el uso de papel. Para optimizar este proceso, se tiene un dispositivo adicional para aquellos que no puedan escanear el código, se identifican puntos estratégicos con alto flujo de personas para maximizar la cantidad de respuestas y, se registra la ubicación del encuestado dentro del sector (mediante la cuadrícula alfanumérica) para mejorar la precisión del análisis de datos.

La encuesta se formulará de la siguiente manera:

Tabla 14*Elaboración de encuesta, aspectos generales.*

1. Aspectos generales	
Edad	
	10-20
	20-30
	30-50
	50+
Género	
	Hombre
	Mujer
	Otro
	Prefiero no decirlo
Cuadrante	
Ocupación	
	Empleado
	Independiente
	Estudiante
	Comerciante formal
	Comerciante informal

En este apartado se permite contextualizar los encuestados y entender cómo diferentes grupos perciben la falta de espacio público. Se busca identificar variaciones en las necesidades según la edad, el género o la actividad laboral, lo que permite diseñar propuestas más inclusivas. De esta manera, el análisis de estos datos contribuye a justificar la implementación del Parque Metropolitano, asegurando que su planificación responda a las necesidades reales de la comunidad.

Tabla 15*Elaboración de encuestas, aspectos específicos.*

2. Aspectos específicos	
¿Considera que en su barrio/vereda hay suficientes espacios públicos accesibles para todos (incluyendo personas con movilidad reducida)?	ACCESIBILIDAD
Si	
No	
No sabe – No responde	
¿Cuáles son los principales problemas de acceso a los espacios públicos en su zona?	
Falta de andenes y senderos	
Mal estado de las vías peatonales	
Pocas conexiones con transporte público	
Falta de ciclovías	
Otro, cual	
¿Considera que la ausencia de andenes, ciclovías y pasos peatonales en su sector dificulta el tránsito seguro para peatones y ciclistas?	SEGURIDAD
Si	
No	
No sabe – No responde	
¿Cuáles de los siguientes factores afectan la sensación de seguridad al movilizarse por su barrio/vereda?	
Falta de iluminación en vías y espacios peatonales	
Escasez de cruces peatonales señalizados	
Inexistencia de ciclovías seguras	
Congestión, tanto vehicular como peatonal.	
Otro, cual	

¿Considera que en su barrio/vereda hay suficientes espacios recreativos y deportivos?	ESPACIO PÚBLICO
Si	
No	
No sabe – No responde	
¿Qué tipo de equipamientos le gustaría que tuviera un parque en esta zona?	
Zonas deportivas	
Zonas de permanencia	
Zonas de recreación	
Zonas de eventos culturales	
Otro, cual	

¿Considera que la actual red ecológica del municipio se encuentra en buen estado?	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
Si	
No	
No sabe – No responde	
¿Mediante qué equipamientos considera que se fortalece la red ecológica?	
Parques y zonas verdes	
Vías con amortiguación ambiental	
Jardines botánicos o viveros comunitarios	
Corredores ecológicos / senderos ecológicos	
Puntos limpios o estaciones de reciclaje	
Otro, cual	

¿Qué tipo de contaminación considera más común en su zona?	CONTAMINACIÓN								
Basura en las calles o espacios públicos		CONTAMINACIÓN							
Contaminación del aire			CONTAMINACIÓN						
Contaminación del agua (ríos, quebradas, etc.)				CONTAMINACIÓN					
Ruidos molestos o contaminación auditiva					CONTAMINACIÓN				
Quema de residuos o fogatas						CONTAMINACIÓN			
Otro, cual							CONTAMINACIÓN		
¿Cree que la creación de nuevos espacios públicos como parques o zonas verdes podría ayudar a reducir los niveles de contaminación en el municipio?								CONTAMINACIÓN	
Sí, contribuiría significativamente									CONTAMINACIÓN
Sí, aunque se requiere de otras medidas complementarias									
No, no tendría un impacto real	CONTAMINACIÓN								
No sabe – No responde		CONTAMINACIÓN							

Permite conocer la percepción de la población sobre la problemática a tratar, evaluando su opinión sobre el estado actual de la zona sin revelar la ubicación específica del estudio. Además, facilita la obtención de información indirecta que respalde y justifique la propuesta, asegurando que responda a las necesidades reales de la comunidad.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Análisis de datos

Encuestas.

Tabla 16

Conteo general de los resultados de la metodología aplicada.

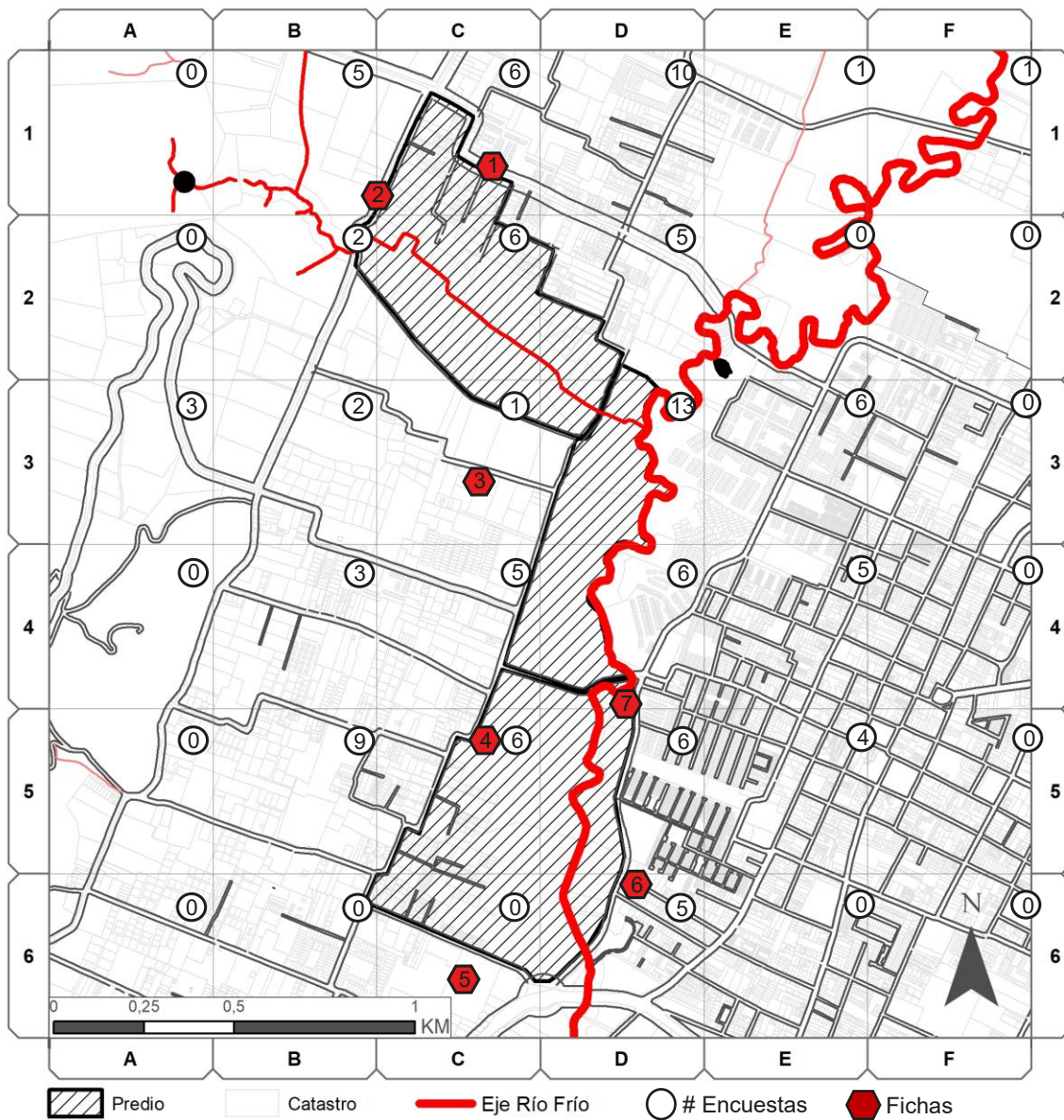
CONTEO GENERAL METODOLOGÍA APLICADA	
ENCUESTAS	104
FICHAS DE OBSERVACIÓN	7
ANÁLISIS FOTOGRAFICO	2

Las encuestas se aplicaron de forma estratégica en los lugares de mayor interés, al igual que donde se apreció mayor disponibilidad para responderla por parte de los transeúntes.

Ver siguiente Figura.

Figura 19.

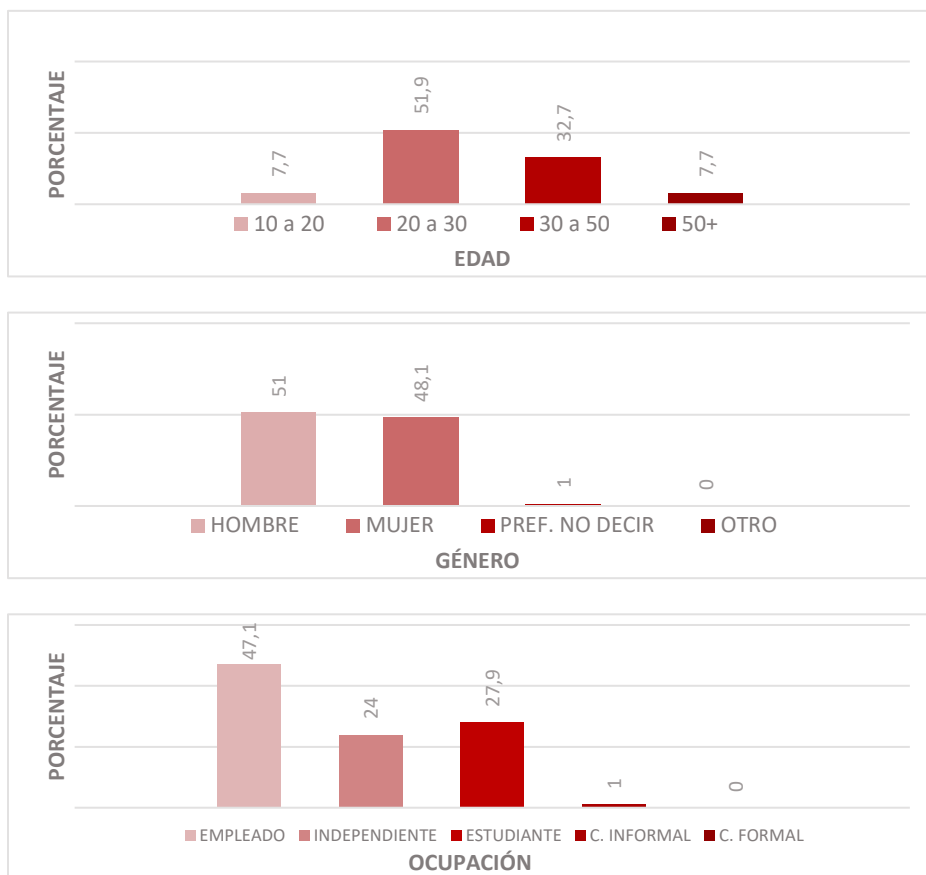
Distribución de encuestas aplicadas.



Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 017 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

Figura 20.

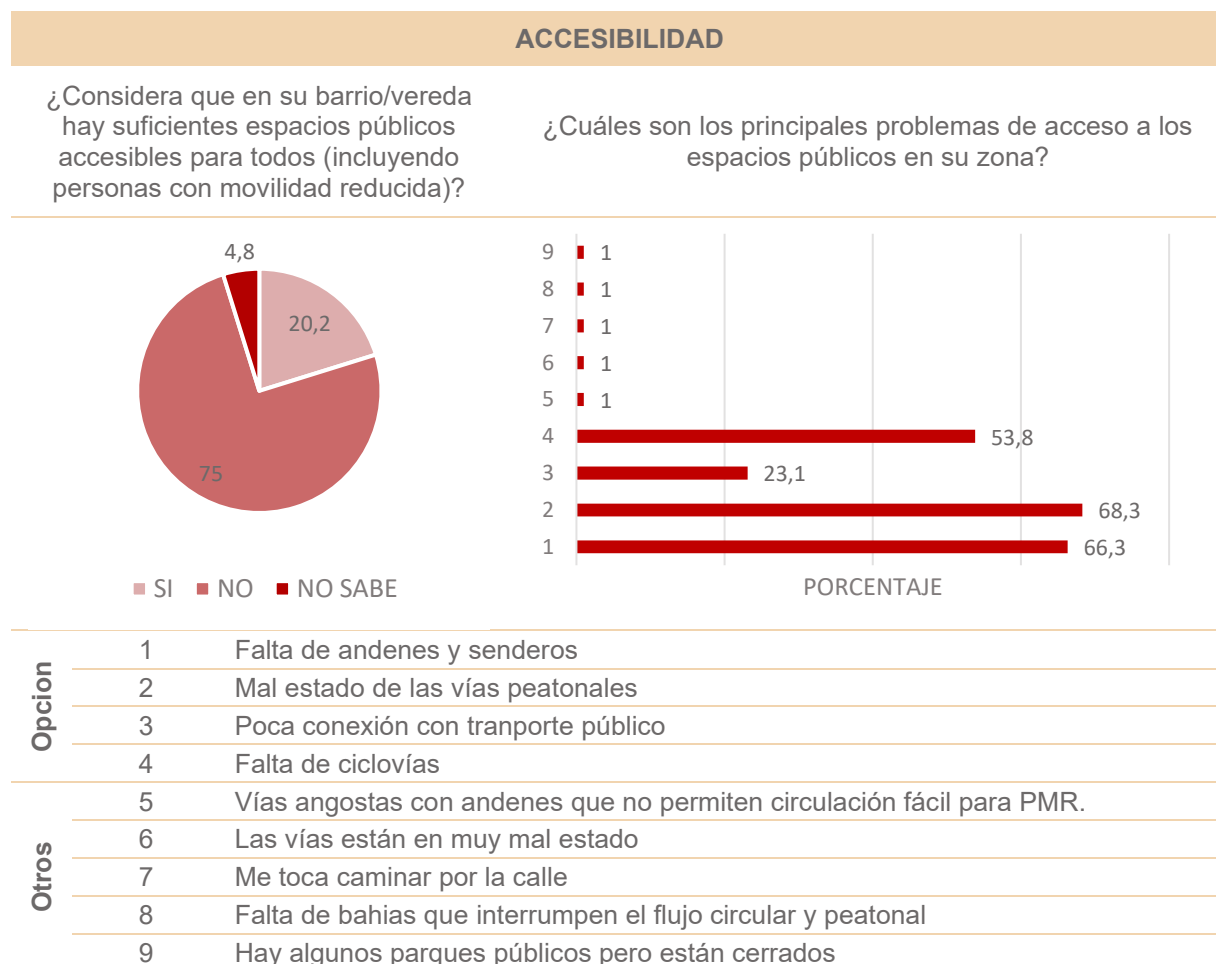
Gráficos de información general de la población encuestada, en total 104 encuestas.



Los resultados obtenidos reflejan una muestra compuesta principalmente por personas jóvenes adultas, lo cual sugiere que las percepciones expresadas están influenciadas por intereses relacionados con la etapa productiva o académica de la vida. En términos de género, se evidencia una participación equilibrada, lo que permite contar con una perspectiva diversa. En cuanto a la ocupación, predominan los empleados, estudiantes e independientes, lo que indica una representación significativa de personas vinculadas al ámbito laboral y formativo.

Tabla 17

Resultados específicos del indicador de accesibilidad de las encuestas aplicadas.

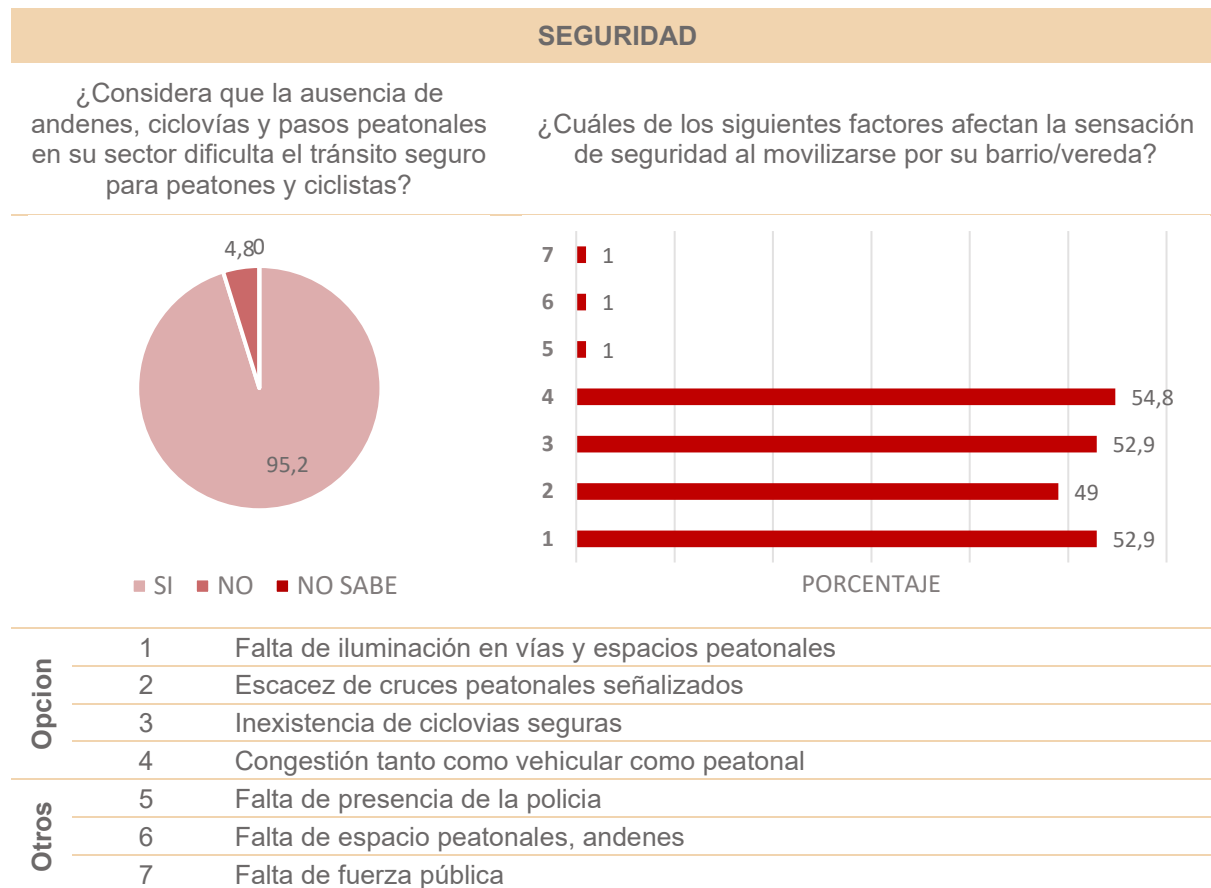


Los resultados sobre accesibilidad reflejan una percepción generalizada de insuficiencia en la infraestructura pública inclusiva. La gran mayoría de los encuestados considera que en su barrio o vereda no existen suficientes espacios públicos accesibles para todos, en especial para personas con movilidad reducida. Esta situación se ve reforzada por los principales problemas identificados, entre los que destacan la falta de andenes y senderos, el mal estado de las vías peatonales, y la presencia de vías angostas que dificultan la circulación de personas con discapacidad. Además, se menciona la ausencia de ciclorrutas, la escasa conexión con el

transporte público y la necesidad de caminar por la calle debido a la falta de infraestructura adecuada.

Tabla 18

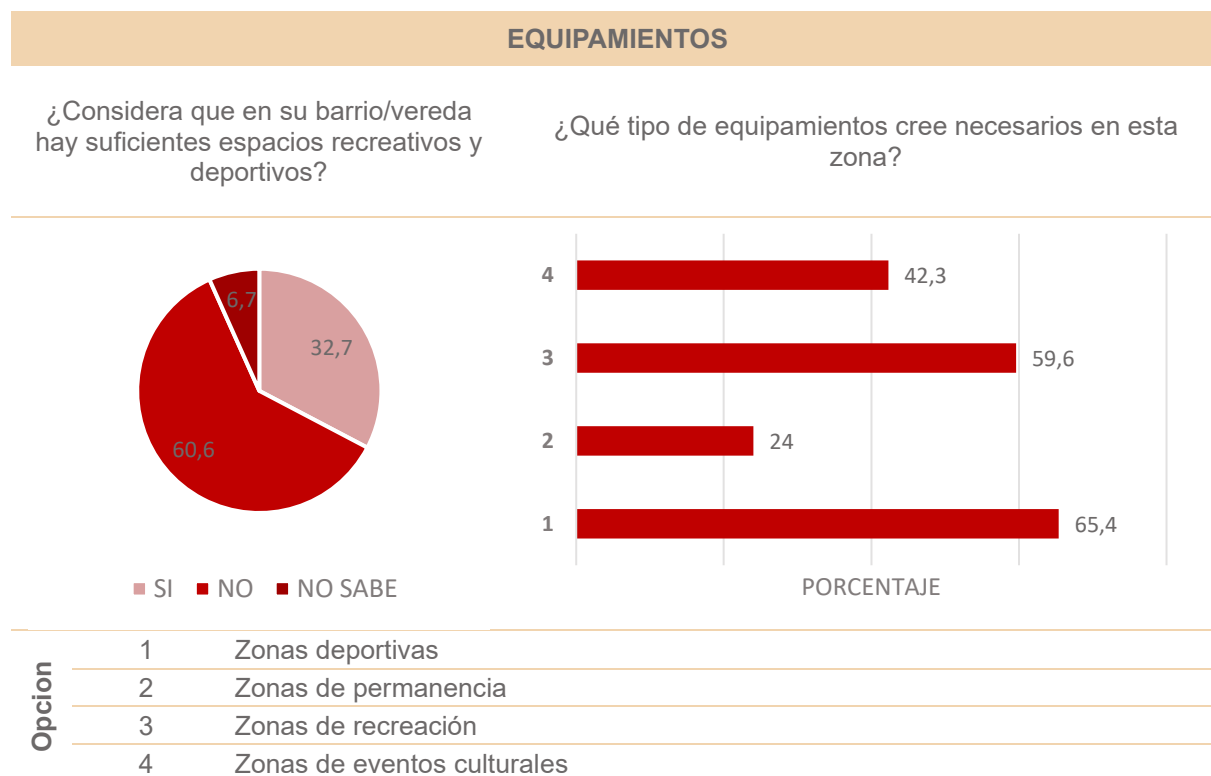
Resultados específicos del indicador de seguridad de las encuestas aplicadas.



Los resultados obtenidos muestran una percepción generalizada de inseguridad vinculada directamente con la falta de infraestructura vial y peatonal adecuada. Un abrumador 95,2 % de los encuestados considera que la ausencia de andenes, ciclorrutas y pasos peatonales dificulta el tránsito seguro, especialmente para peatones y ciclistas. A esta preocupación se suman los factores específicos que afectan la sensación de seguridad: la falta de iluminación en vías y espacios públicos es el principal, seguido por la escasez de cruces peatonales, la inexistencia de ciclorrutas seguras y la congestión vehicular y peatonal.

Tabla 19

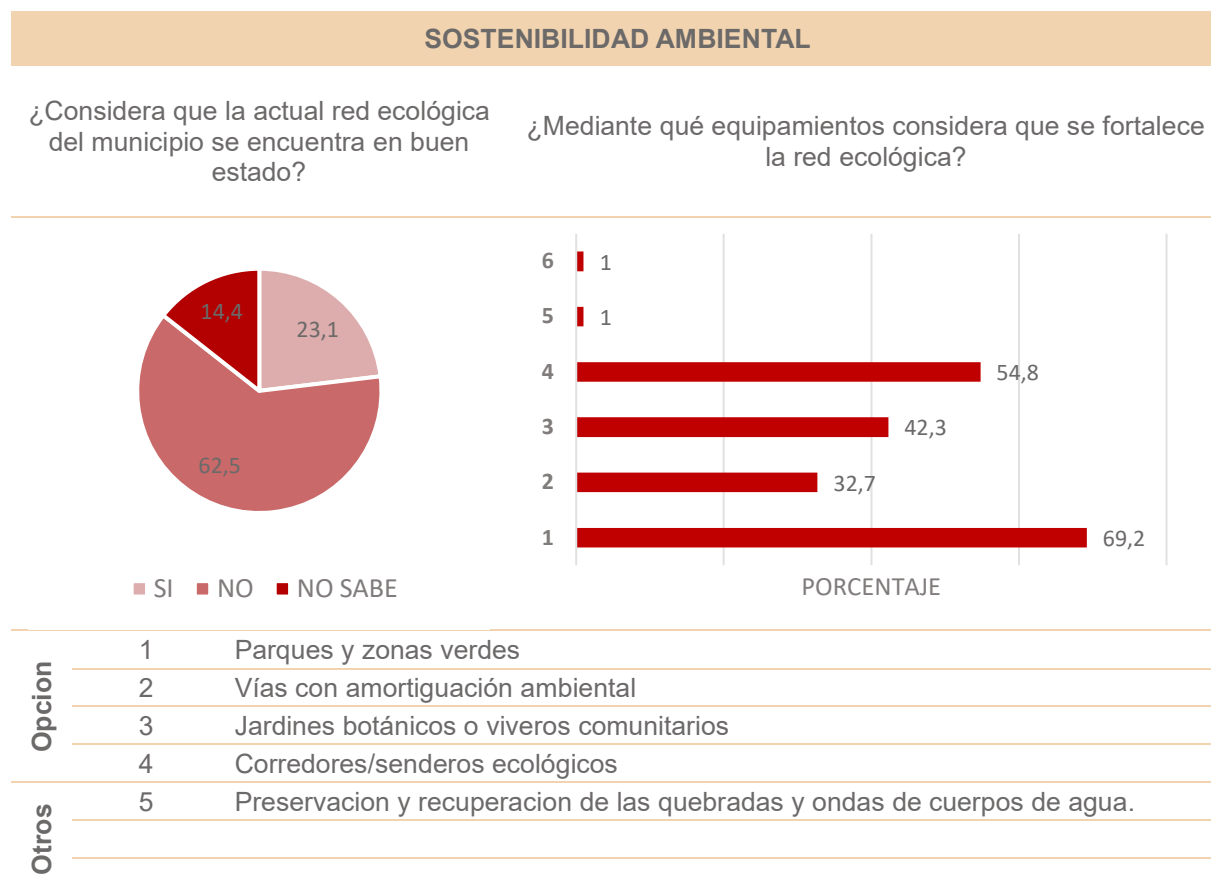
Resultados específicos del indicador de seguridad de las encuestas aplicadas.



Los resultados evidencian una percepción generalizada de insuficiencia en espacios recreativos y deportivos, con un 60,6 % de los encuestados manifestando que en su barrio o vereda no existen suficientes zonas destinadas a estas actividades. Esto subraya una carencia significativa de espacios que fomenten la actividad física, la integración social y el uso adecuado del tiempo libre.

Tabla 20

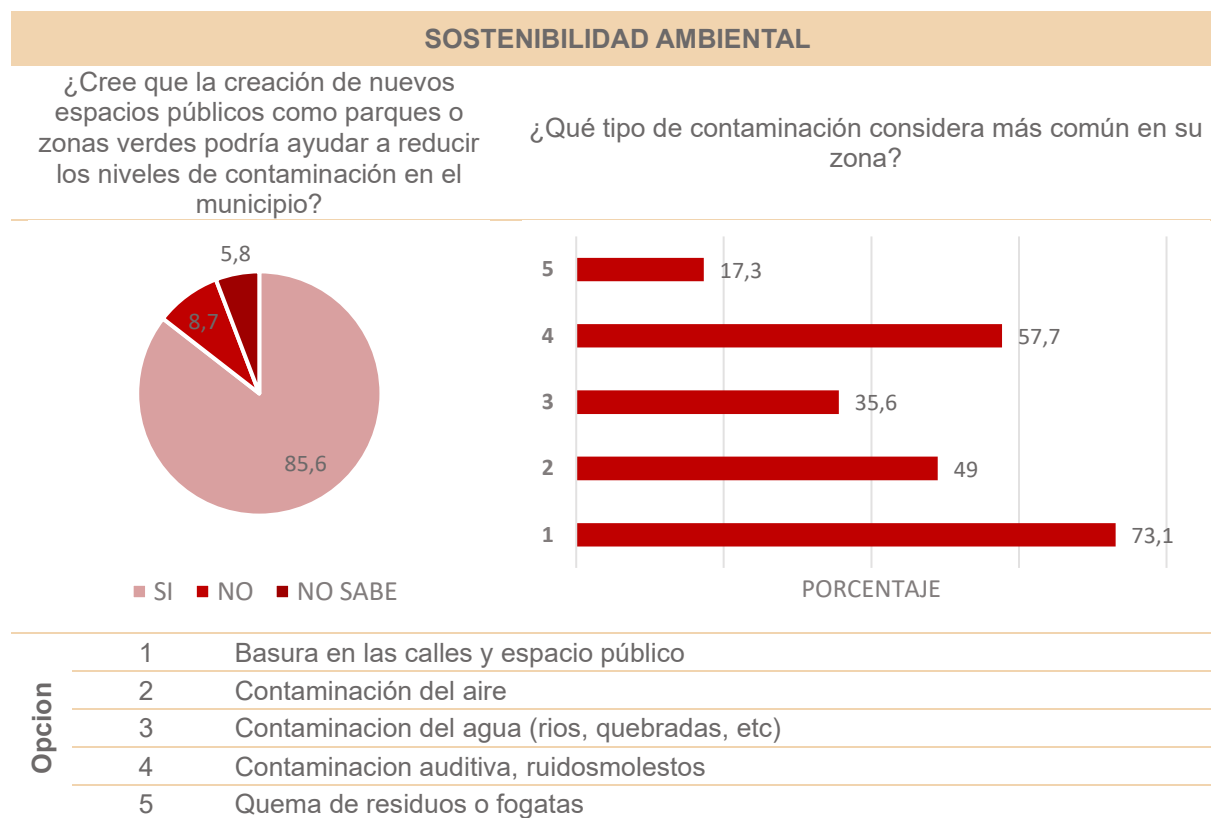
Resultados específicos del indicador de seguridad de las encuestas aplicadas.



Los datos evidencian una preocupación generalizada respecto al estado actual de la red ecológica del municipio, ya que el 62,5 % de los encuestados considera que no se encuentra en buen estado, mientras que solo el 23,1 % opina lo contrario. Este dato refleja una percepción de deterioro o descuido en la infraestructura ecológica, lo cual puede estar relacionado con la falta de mantenimiento, conectividad y presencia de elementos naturales funcionales en el entorno urbano.

Tabla 21

Resultados específicos del indicador de seguridad de las encuestas aplicadas.



Los resultados evidencian una fuerte percepción ciudadana sobre la relación entre el espacio público y zonas verdes con la calidad ambiental. Un 85,6 % de los encuestados considera que la creación de nuevos parques y zonas verdes contribuiría a reducir los niveles de contaminación.

En términos generales, los resultados de las encuestas reflejan una percepción ciudadana de insuficiencia en la infraestructura urbana y en los espacios públicos de Chía. La mayoría de los encuestados coincide en señalar la ausencia o el deterioro de elementos básicos como andenes, ciclorrutas, iluminación pública y espacios recreativos, lo que genera una visión crítica sobre las condiciones actuales del municipio.

Análisis de observación

Tabla de observación

Tabla 22.

Tabulación de datos obtenidos de fichas aplicadas.

NUMERO DE FICHA	NOTA
1	1.7
2	1.7
3	1.8
4	1.6
5	1.6
6	2.6
7	2.3
TOTAL CALIFICACIÓN	1.9 sobre 5.0
Ver anexo 1.	

Con base a la tabla de observación presentada, donde se consolidan los resultados de la ficha aplicada en 7 lugares diferentes, se obtiene una calificación promedio de 1.9 sobre 5.0, lo que indica una valoración baja del estado actual del espacio observado. Esta puntuación sugiere que, según los criterios establecidos en las fichas, el espacio en estudio presenta deficiencias. Este resultado respalda la necesidad de una intervención urgente y fundamentada, que busque revitalizar el espacio, mejorar su funcionalidad y garantizar una experiencia más positiva para la comunidad usuaria.

Análisis fotográfico.

Teniendo presente lo analizado en el libro "Ciudades para la gente. (Jan Gehl)", se analiza un lugar concurrido del municipio, exponiendo la olvidada escala humana.

Figura 21.*Análisis fotográfico.*

Nota. Foto tomada por el autor.

La imagen corresponde a una vía en el Municipio de Chía que representa el perfil vial típico en la zona rural, a pesar de estar inmersa en una zona con actividad residencial y comercial, refleja una profunda carencia de infraestructura adecuada para los peatones y ciclistas. Desde la perspectiva de la escala humana, este tipo de entorno representa una amenaza para la seguridad, el confort y la experiencia del usuario en el espacio público.

Uno de los aspectos más evidentes es la ausencia de andenes definidos. Las personas caminan por la vía vehicular, compartiendo espacio con automóviles y ciclistas, lo que genera una situación de vulnerabilidad, especialmente para niños, personas mayores o con movilidad reducida. La coexistencia de diferentes modos de transporte en una vía sin jerarquización ni delimitación atenta contra la seguridad y la legibilidad del espacio, elementos fundamentales para la habitabilidad urbana según Gehl.

Además, la imagen muestra un espacio con baja calidad estética y sin elementos que fomenten la permanencia o interacción social, como vegetación, mobiliario o iluminación peatonal. La calle no invita a quedarse, ni ofrece condiciones mínimas para el confort humano. De acuerdo con Gehl, este tipo de espacios no promueven la vida urbana, sino que obligan a los ciudadanos a simplemente transitar lo más rápido posible, sin posibilidad de apropiación ni disfrute.

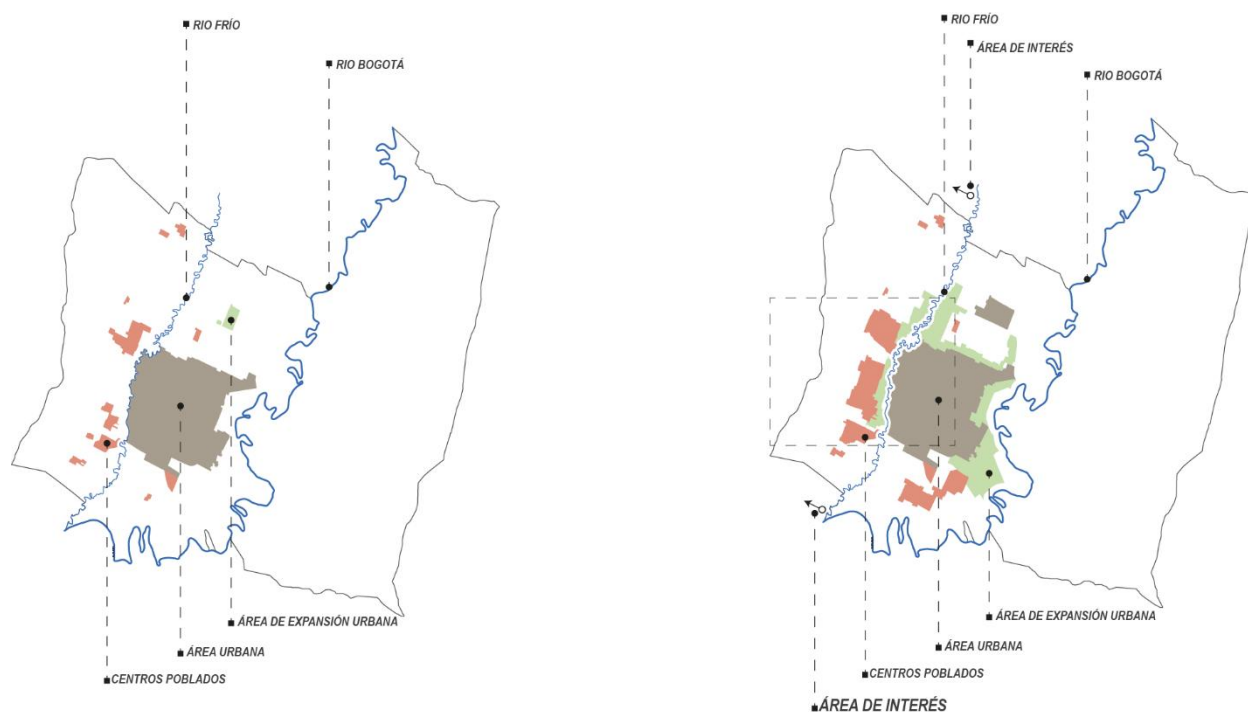
DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Diagnosticar

Área de interés

Figura 22.

Definición área de interés.



Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 17 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

Los Acuerdos Municipales 017 de 2000 y 100 de 2016 delimitan los centros poblados en zona rural dentro del municipio de Chía, evidenciando un patrón de crecimiento hacia el costado occidental, especialmente desde el sector de Río Frío. Esta área presenta una alta concentración de población perteneciente a los estratos 1, 2 y 3, lo que contrasta con el costado oriental del municipio, donde predominan los estratos altos y se localizan conjuntos residenciales de alto reconocimiento en la sabana de Bogotá, como Yerbabuena, Sindamanoy y Hacienda Fontanar. El crecimiento sostenido en las veredas occidentales Cerca de Piedra,

Fonquetá, Tíquiza y Fagua refleja un proceso de expansión urbana acelerado, por lo que se establece esta zona como un eje estratégico de intervención y desarrollo.

Figura 23.

Análisis de preexistencias.



Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 17 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

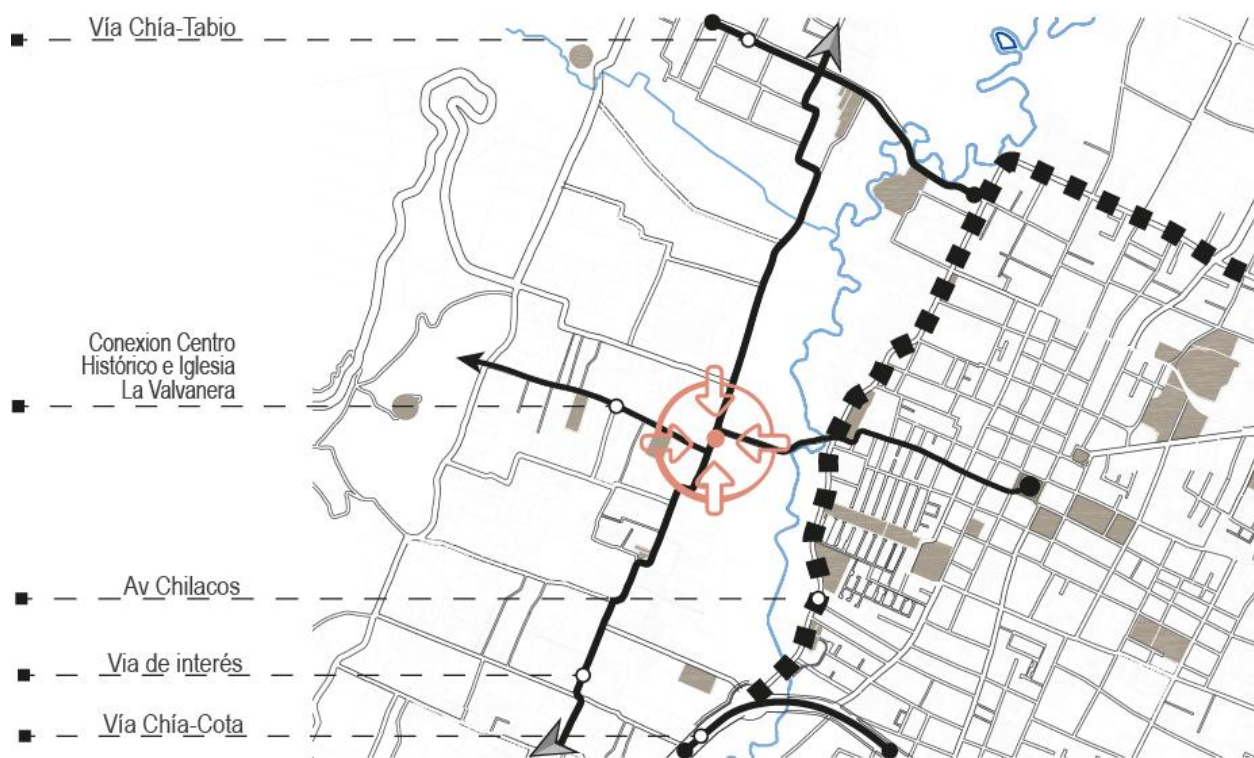
El área seleccionada se encuentra en una zona de transición entre lo rural y lo urbano, lo cual permite integrar diversas estructuras ambientales, como los cerros occidentales, el humedal y la Chucua de Tíquiza, fortaleciendo así la conectividad ecológica y la conservación de ecosistemas clave. Asimismo, el análisis de las preexistencias revela una proximidad significativa a equipamientos educativos, deportivos, culturales y administrativos, lo que

favorece la articulación del parque con la estructura funcional existente. Esta condición potencia el acceso equitativo a espacios públicos de calidad, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de la comunidad.

Movilidad

Figura 24.

Análisis de movilidad.



Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 17 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

Se identifica una “vía de interés” que funciona como eje conector entre las veredas Cerca de Piedra, Fonquetá, Tíquiza y Fagua, configurándose como un corredor estratégico para estructurar la propuesta de espacio público. Este eje adquiere relevancia al articular sectores rurales con zonas de expansión urbana. No obstante, se presenta un punto de conflicto en la intersección con el eje que conecta el centro histórico y la iglesia La Valvanera,

generando un nodo de alta complejidad. Adicionalmente, la Avenida Chilacos cumple un papel fundamental como vía de articulación metropolitana, permitiendo el tránsito por el municipio sin necesidad de ingresar al núcleo urbano, lo que la consolida como un acceso principal.

Nodos de conexión

Figura 25.

Análisis de nodos de conexión.



Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 17 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

La imagen presenta un análisis espacial de nodos de conexión vinculados a equipamientos educativos y deportivos en el municipio de Chía. En el gráfico se identifican diversos nodos distribuidos en el territorio, los cuales están interconectados mediante líneas que representan flujos o relaciones funcionales. Estos nodos se agrupan principalmente en

torno a dos ejes viales fundamentales: la “Vía de interés” y la “Avenida Chilacos”, que actúan como articuladores principales del sistema.

El punto de convergencia entre ambos corredores viales destaca como el nodo central del análisis, revelando una concentración significativa de conexiones estratégicas. Este nodo se configura como una zona prioritaria para el desarrollo urbano, no solo por su papel en la conectividad territorial, sino también por su cercanía a elementos ambientales clave como el Río Frío y la Chucua de Tíquiza. Esta condición fortalece el valor ecológico del área y refuerza su potencial como espacio de integración entre infraestructura educativa, deportiva y estructura ecológica principal.

El ejercicio gráfico respalda la elección del área de intervención del parque metropolitano, al demostrar que la localización propuesta no solo es accesible y funcional, sino que también responde a criterios de articulación territorial, sostenibilidad y equidad en el acceso a los servicios públicos.

Vía propuesta

Figura 26.

Análisis de vía propuesta.



Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 17 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

La propuesta vial contemplada en el Acuerdo Municipal 100 de 2016 constituye un elemento clave en la estructuración territorial del municipio, ya que permite una adecuada articulación entre las veredas Cerca de Piedra, Fonquetá, Tíquiza y Fagua. Además, fortalece la conectividad entre el Centro Histórico y la iglesia La Valvanera, consolidando un eje funcional de gran relevancia. Esta infraestructura vial también se integra de manera efectiva con los centros poblados existentes, lo que refuerza su potencial como soporte para el desarrollo de espacio público. Por estas razones, dicha propuesta vial ha sido adoptada como base estructural para el diseño del proyecto urbano a desarrollar.

Delimitar

Figura 27.

Definición de predios a desarrollar.



Nota. Adaptado de la cartografía del Acuerdo 17 de 2000 y Acuerdo 100 de 2016.

La distribución del predio en cinco etapas responde a una estrategia de implementación progresiva que permite una gestión eficiente del suelo y de los recursos disponibles. La delimitación responde a características físicas, funcionales y de conectividad, permitiendo que cada etapa tenga una identidad y un enfoque claro dentro del proyecto general del Parque Metropolitano. La secuencia de desarrollo facilita la articulación entre zonas rurales y urbanas, respetando los corredores ambientales existentes y asegurando la continuidad territorial del proyecto. Además, esta organización por etapas permite priorizar intervenciones según el grado de consolidación del entorno y la disponibilidad de predios, lo que favorece una ejecución técnica viable y socialmente pertinente.

De esta forma, se establece una estructura territorial clara para el parque, con etapas que permiten evaluar el avance del proyecto, adaptarse a las condiciones del contexto y garantizar una implementación coherente con los objetivos de sostenibilidad, conectividad y acceso equitativo al espacio público.

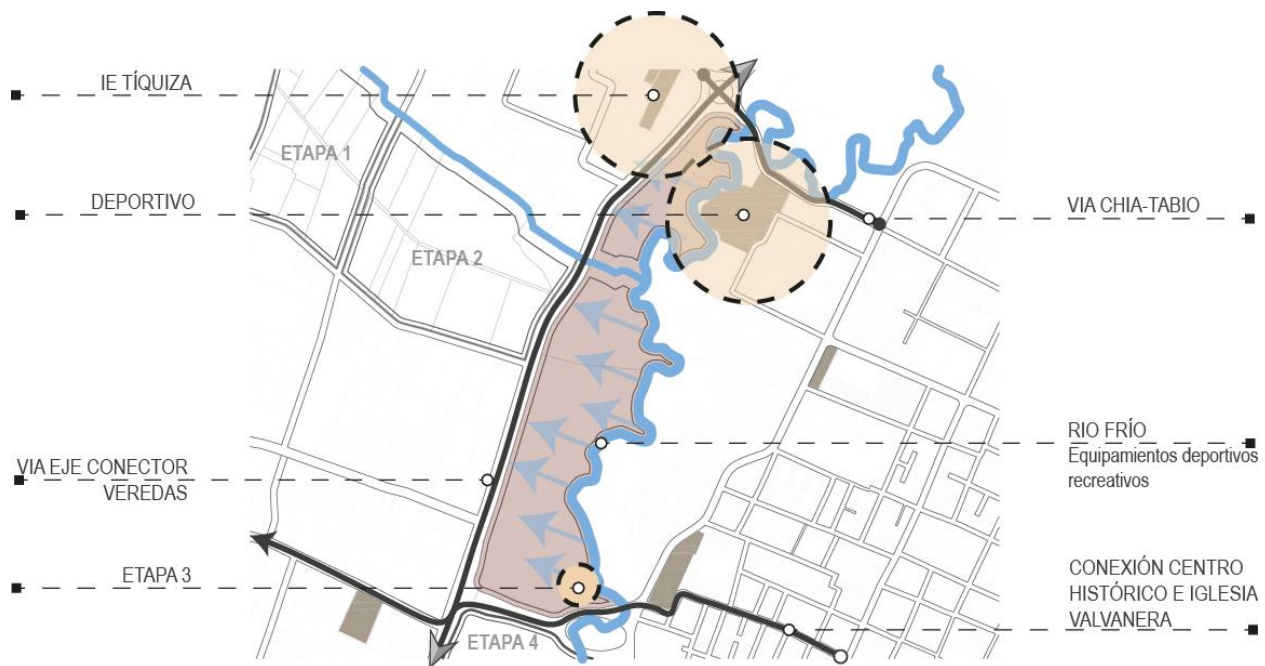
Enfoques

Con el objetivo de garantizar un desarrollo integral, coherente y contextualizado del Parque Metropolitano, se llevó a cabo un análisis detallado de cada uno de los predios involucrados en el proyecto. Este estudio consideró variables físicas, ambientales, urbanas y de conectividad, permitiendo identificar las potencialidades y restricciones particulares de cada sector. A partir de este diagnóstico territorial, se estableció un enfoque específico para cada etapa del parque, orientando su función, vocación y tipo de intervención. Esta estrategia permite responder de manera precisa a las condiciones del lugar, optimizando los recursos disponibles y promoviendo una articulación efectiva entre la infraestructura existente, el entorno natural y las dinámicas sociales del municipio.

Figura 28.*Enfoques Etapa 1 y Etapa 2.*

La Etapa 1 se localiza en una zona estratégica, colindante con los cerros occidentales y el humedal, además de estar en cercanía con la Chucua de Tiquiza. Esta ubicación le otorga un alto valor ambiental, lo que permite potenciar y consolidar la estructura ecológica principal del municipio. El área se plantea como un corredor de conservación ecológica que sirva como amortiguador ambiental, facilitando procesos de conectividad ecosistémica, preservación de biodiversidad y regulación hídrica.

Contigua a la Etapa 1 y articulada con la vía que actúa como eje conector hacia las veredas occidentales de Chía, la Etapa 2 combina el valor ecológico con el potencial para usos recreativos. Su morfología y ubicación, inmersa en una matriz ecológica, pero con accesibilidad adecuada, permiten el desarrollo de equipamientos deportivos, integrados de forma armónica con el entorno natural.

Figura 29.*Enfoque Etapa 3.*

La tercera etapa del Parque Metropolitano se concibe como un espacio articulador que combina usos culturales y deportivos, respondiendo a condiciones territoriales y sociales específicas. La presencia de patrimonio arquitectónico como la Hacienda Sidonia, de carácter histórico y con potencial temático de conservación, brinda la oportunidad de fortalecer la identidad local a través de la apropiación cultural y la educación patrimonial.

Además, su proximidad a instituciones educativas y equipamientos urbanos permite consolidar esta zona como un nodo de encuentro comunitario, facilitando la participación ciudadana activa y el desarrollo de actividades culturales. En términos funcionales, esta etapa también cumple el propósito de reforzar la capacidad recreativa de la etapa 2, cuya superficie es más reducida. Así, la etapa 3 se configura como un componente clave en el equilibrio programático del parque, garantizando una oferta diversa que articula deporte, cultura y comunidad.

Figura 30.*Enfoque Etapa 4.*

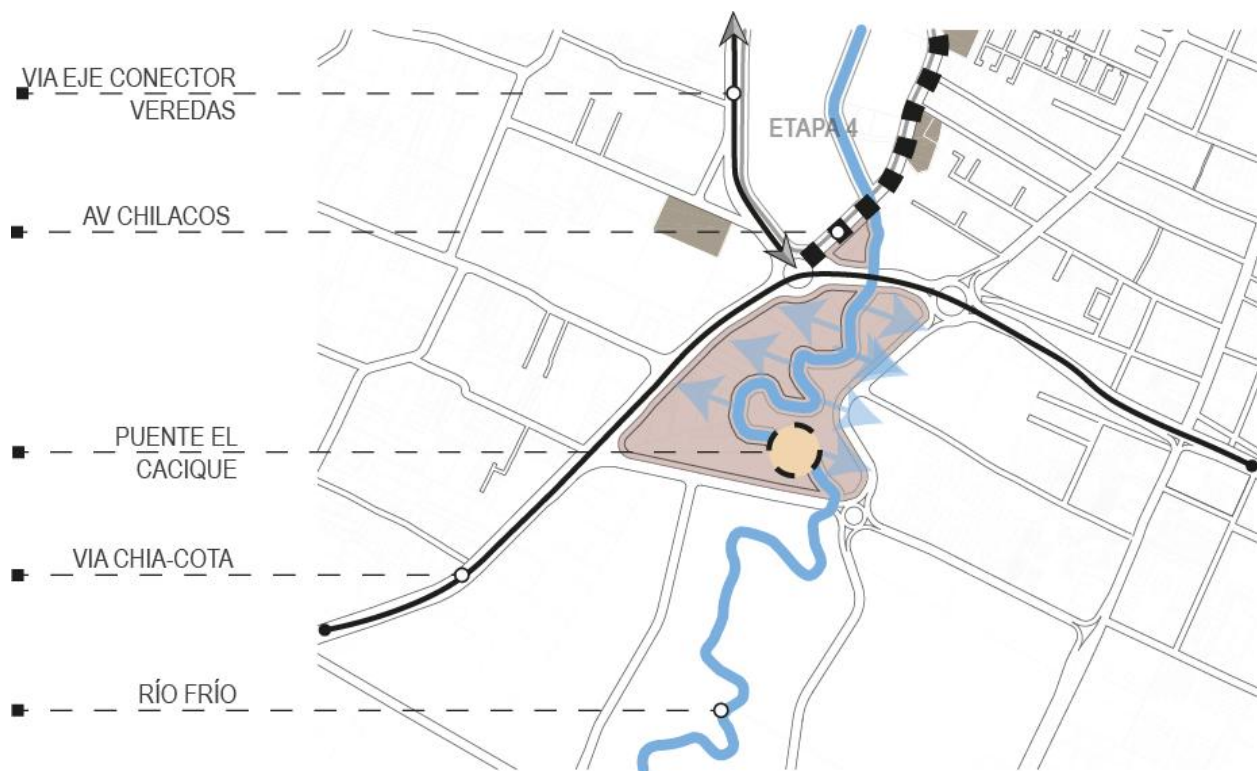
La etapa 4 del Parque Metropolitano se establece como un nodo estratégico de alta relevancia territorial, al encontrarse en la intersección de múltiples ejes de movilidad: la Avenida Chilacos, la vía Chía-Cota, la conexión hacia el centro histórico y una vía proyectada que enlaza las veredas occidentales. Esta localización garantiza una accesibilidad privilegiada, tanto a escala local como regional, consolidando su papel articulador dentro de la estructura urbana.

A nivel ambiental, el recorrido del río Frío a lo largo del predio proporciona una oportunidad clave para integrar los elementos naturales con el tejido urbano mediante una conexión paisajística continua. Este corredor permite reforzar la estructura ecológica del municipio al tiempo que se configura como un eje recreativo y de esparcimiento. La proximidad

a equipamientos sociales, educativos y de transporte complementa esta vocación, proyectando el área como un espacio público activo, capaz de sostener dinámicas constantes de uso ciudadano. Por su ubicación estratégica y sus atributos funcionales y ecológicos, esta etapa se concibe como un espacio de integración entre paisaje, movilidad y comunidad, promoviendo una oferta diversa de espacios abiertos que incentivan la recreación, el encuentro social y una movilidad sostenible.

Figura 31.

Enfoque Etapa 5.



La quinta etapa del Parque Metropolitano se configura como un espacio clave para la conservación del patrimonio material y el fortalecimiento del turismo cultural. Su localización, delimitada por la vía principal Chía-Cota y colindante con el corredor ambiental del río Frío, facilita la conexión con el resto del municipio y marca un cierre territorial coherente con las

etapas anteriores. Esta condición limítrofe también refuerza su rol como transición física y simbólica entre el paisaje natural y el entorno urbano consolidado.

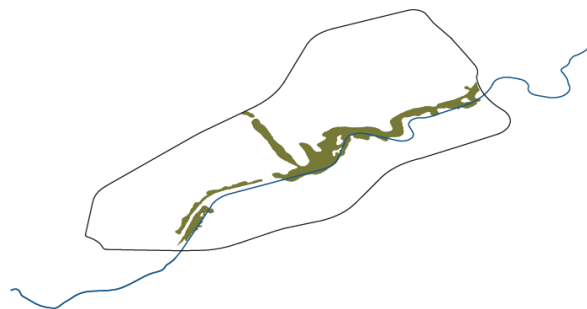
El recorrido del río Frío dentro del predio le otorga valor ecológico y escénico, mientras que la presencia del Puente del Cacique, reconocido como Monumento Material, dota al sector de una fuerte identidad histórica y cultural. Esta combinación de atributos convierte la etapa 5 en un escenario ideal para promover procesos de memoria colectiva, educación patrimonial e interpretación histórica, integrando usos turísticos sostenibles y espacios para la apropiación comunitaria. De este modo, se garantiza no solo la preservación del patrimonio, sino también su activación social como parte fundamental de la experiencia del parque.

Diseñar

La propuesta arquitectónica se realiza en la Etapa 4.

Figura 32.

Memoria de composición, eje ordenador.

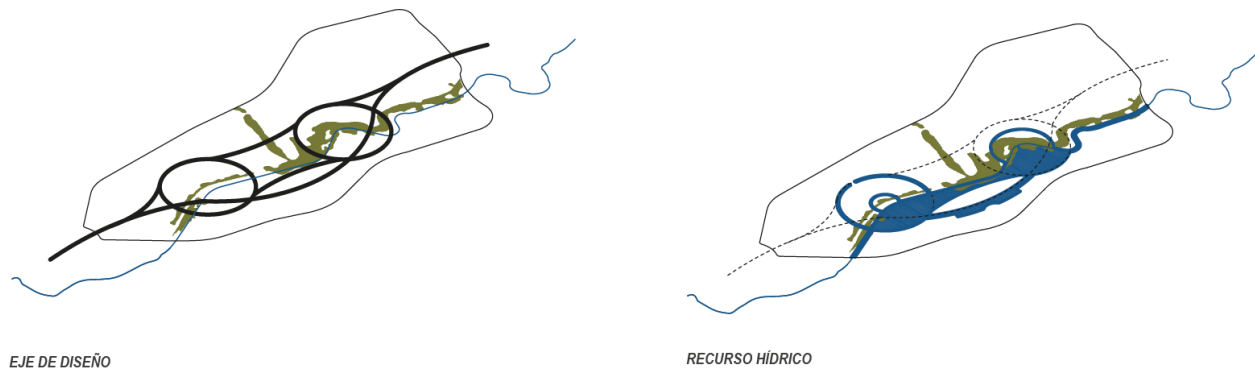


EJE ORDENADOR PRINCIPAL

Se estructura a partir del recorrido del río Frío y su cobertura vegetal circundante, constituyéndose como el eje ordenador principal del proyecto. Este elemento natural guía la forma y orientación del parque. Este eje conecta funcionalmente las etapas del parque (especialmente las etapas 3, 4 y 5), facilitando el flujo entre usos culturales, deportivos y patrimoniales, y permitiendo articular la infraestructura propuesta.

Figura 33.

Memoria de composición, eje de diseño y recurso hídrico.



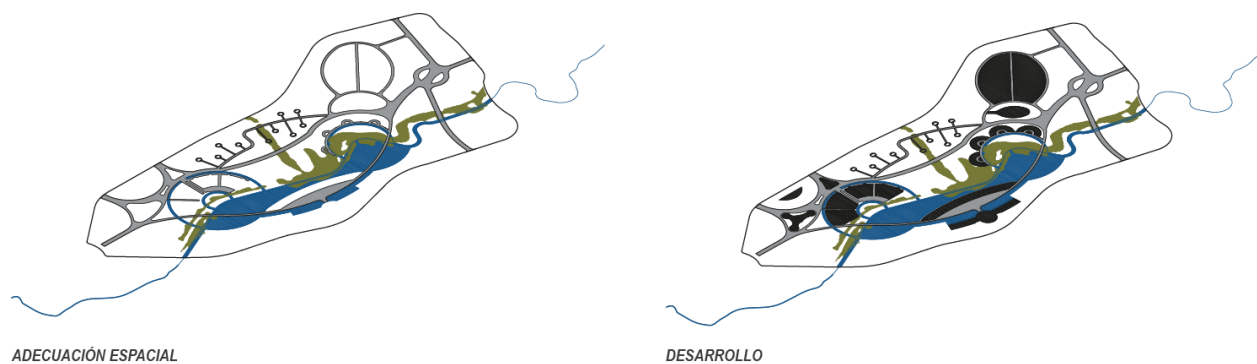
En estos dos momentos de diseño se abordan decisiones clave que estructuran la propuesta del Parque Metropolitano desde una perspectiva funcional y ambiental. El primero, denominado eje de diseño, surge a partir de la identificación de puntos de importancia debido a su alta concentración de cobertura vegetal. Estos puntos radiales se configuran como núcleos organizadores del recorrido y la experiencia espacial. Esta estrategia permite una integración fluida entre sectores con distintos usos, reforzando la cohesión del proyecto y asegurando un recorrido lógico y atractivo para el usuario.

El segundo momento se centra en la gestión del recurso hídrico, tomando como base el caudal del río Frío. A partir de este elemento natural, se propone la generación de un represamiento del río, sin alterar el flujo natural del agua. Esta intervención respeta la dinámica

hídrica existente y se adapta a la topografía y cobertura vegetal del lugar, actuando como un recurso regulador, escénico y ambiental. En conjunto, estos dos momentos profundizan el vínculo entre diseño y contexto, integrando infraestructura funcional con criterios de sostenibilidad.

Figura 34.

Memoria de composición; adecuación espacial y desarrollo.

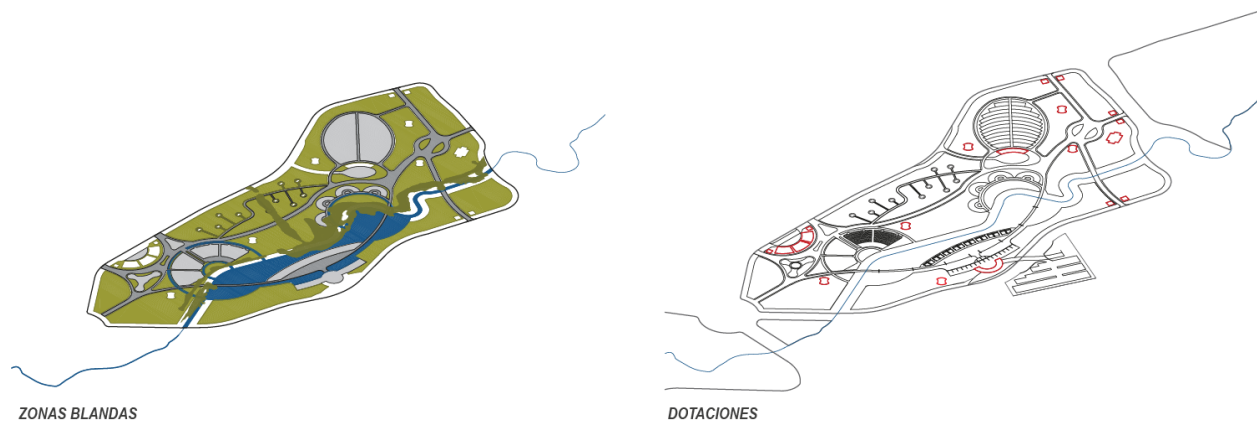


Se consolida la organización interna de la Etapa 4, en primer lugar, la adecuación espacial propone una red estratégica de senderos que conecta los diferentes ejes de tensión identificados previamente. Estos caminos no solo facilitan el recorrido peatonal por el parque, sino que también estructuran la distribución espacial, guiando la disposición de las actividades e integrando los componentes ecológicos y urbanos del entorno.

Posteriormente, en el momento de desarrollo, se definen las zonas duras, es decir, espacios con intervención física más marcada que acogen las actividades proyectadas. Estas áreas se ubican de manera estratégica en puntos de convergencia o alta accesibilidad, permitiendo albergar equipamientos. Con esto, se garantiza una funcionalidad clara del espacio público, combinando infraestructura sólida con una red orgánica de movilidad peatonal y ambiental.

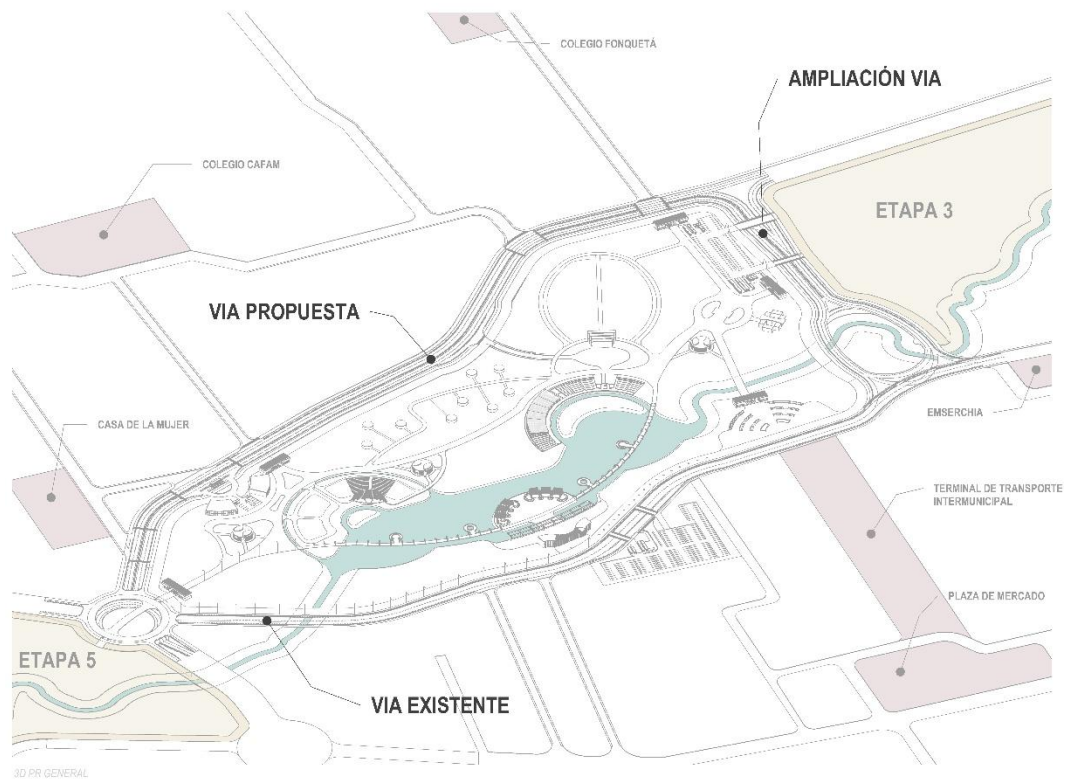
Figura 35.

Memoria de composición; zonas blandas y dotaciones.



En esta fase del diseño se abordan los componentes de zonas blandas y dotaciones, esenciales para equilibrar la funcionalidad del parque con la sostenibilidad ambiental. Por un lado, las zonas blandas se configuran como áreas verdes complementarias al sistema de senderos y a las zonas duras previamente definidas. Estas superficies, cubiertas con vegetación, actúan como amortiguadores ambientales que mejoran el microclima, favorecen la infiltración de agua y ofrecen espacios de descanso y contemplación, promoviendo una experiencia paisajística continua y sensible con el entorno natural.

Por otro lado, el momento de dotaciones contempla el desarrollo de estructuras físicas necesarias para el correcto funcionamiento del parque. Se incluyen equipamientos como baños, centros de información, áreas técnicas, y edificaciones asociadas a los programas culturales, deportivos y recreativos. Estas dotaciones están ubicadas estratégicamente en puntos clave del recorrido, garantizando la accesibilidad y el servicio a los usuarios, sin interferir con la lógica ecológica y de movilidad del proyecto. Ambos componentes consolidan un parque funcional, ambientalmente equilibrado y preparado para una ocupación eficiente y sostenible.

Figura 36.*Esquema de diseño básico.***Desarrollo**

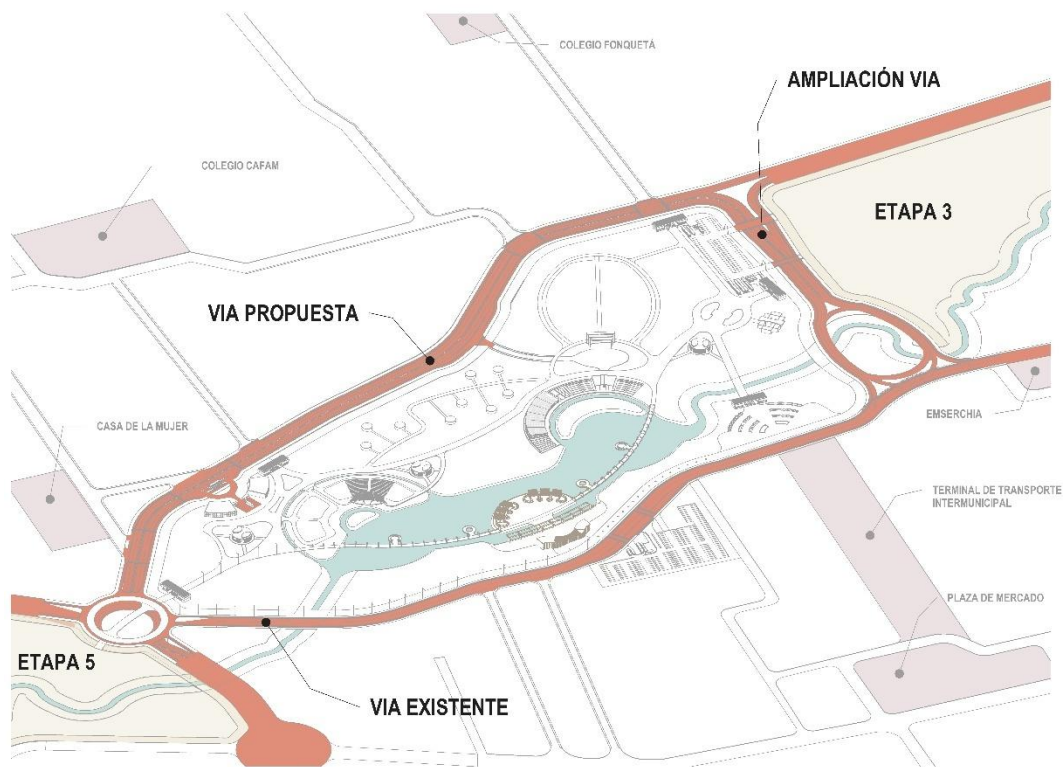
Se presenta una propuesta arquitectónica que responde a las estrategias formuladas para garantizar un parque metropolitano sostenible, en los tres ámbitos mencionados, ambiental, social y económico.

Malla vial.

El desarrollo de la propuesta vial define la forma del predio a intervenir, tomando como referencia la malla vial planteada en el Acuerdo 100 de 2016, POT actualmente suspendido, por ser uno de los documentos técnicos más actualizados disponibles.

Figura 37

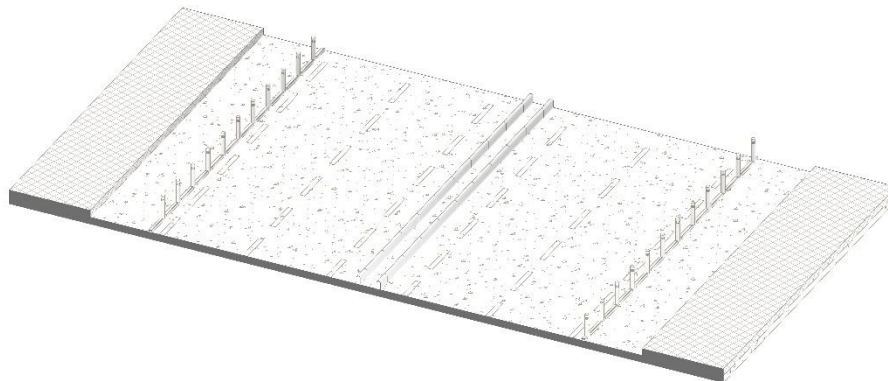
Malla vial.



Esta etapa colinda con 3 vías, una vía propuesta que corresponde a un perfil vial V3 opción 2, teniendo en cuenta las opciones de perfiles viales expuestas en la Resolución 3177 del 27 de septiembre de 2017.

Figura 38

Perfil vial propuesto, tipo V3 (30m)



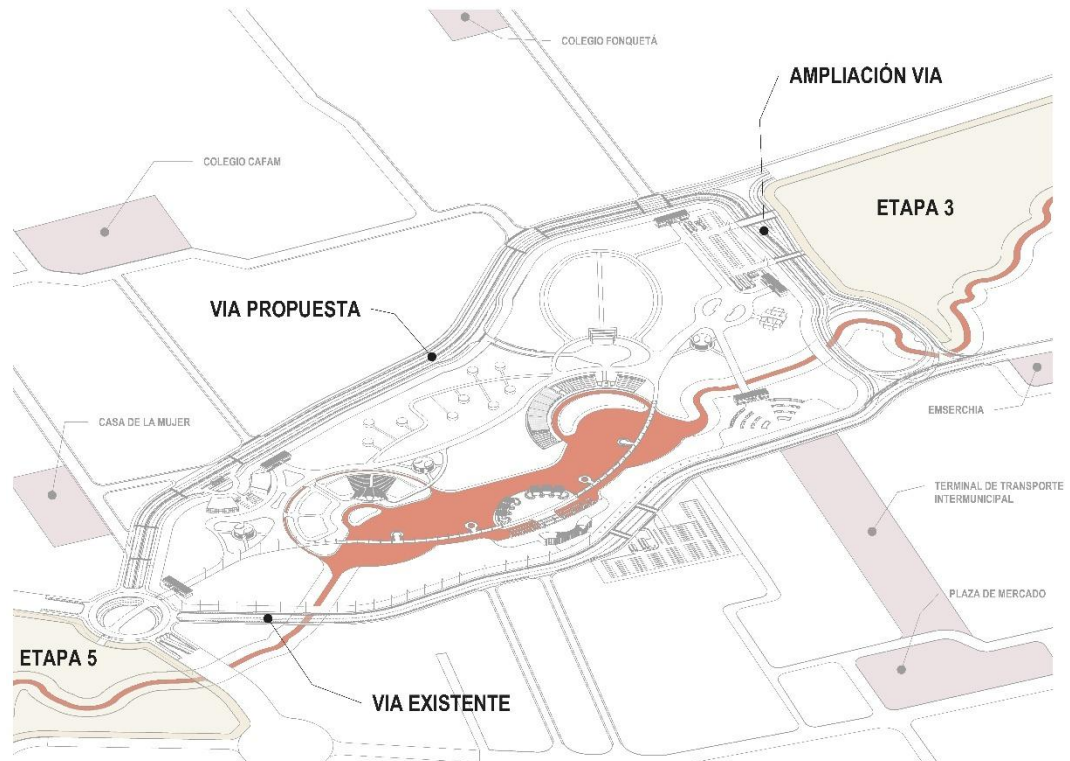
De igual manera, consta de la ampliación de la vía que conecta el centro histórico con la iglesia de la Valvanera, ya que era un perfil tipo V5 y se amplía a V3, y por último, colinda con la Av Chilacos, la cual tiene un perfil V4 que no se modifica.

Represamiento del río.

El represamiento del río se presenta como una respuesta a las estrategias planteadas, el cual consta de una ampliación de la sección de Río Frío, sin modificar ni alterar el caudal del río, con la finalidad de no afectar el ecosistema. La forma planteada por el costado occidental corresponde a la morfología actual del río, sin embargo, por el oriente, donde se realiza la ampliación, la forma corresponde a los ejes de diseño planteados y explicados anteriormente.

Figura 39

Propuesta de represamiento del río propuesto.

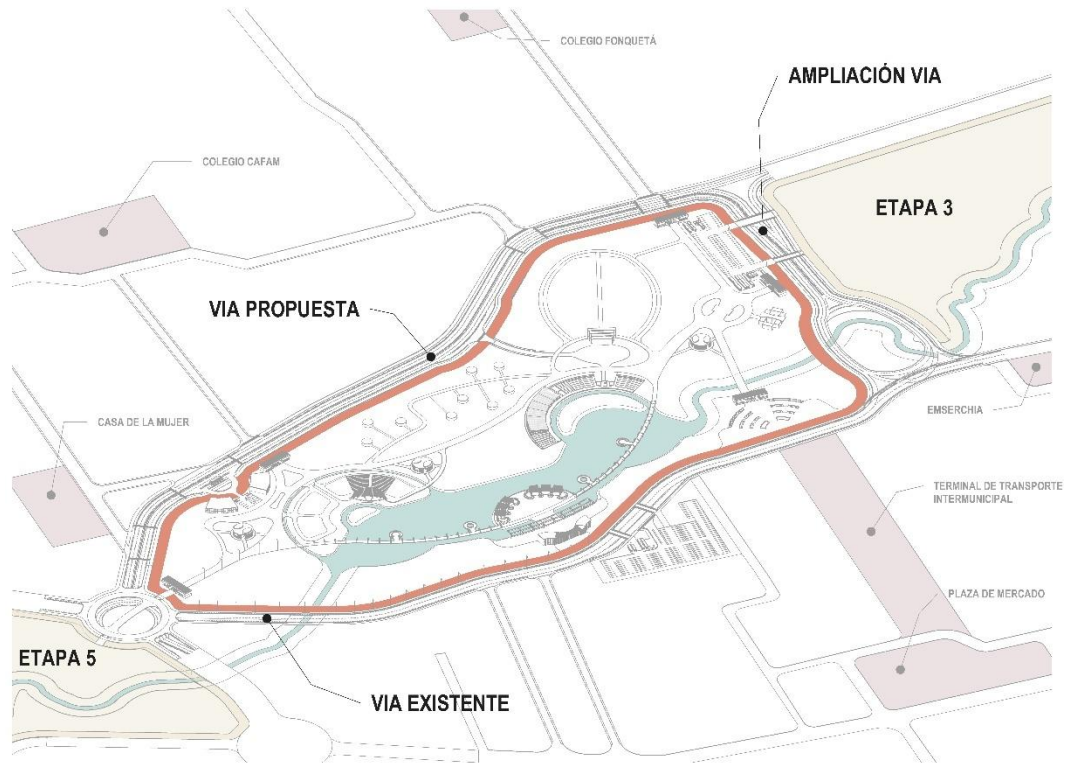


Aislamiento exterior.

Teniendo en cuenta que el predio se encuentra en “Zona Agropecuaria”, la cual es una zona normativa establecida por el POT vigente y la que establece una normativa específica en cuanto al aislamiento que debe todo desarrollo, el cual establece una medida mínima de 12 metros, según el Artículo 215 del POT. La propuesta consta de un aislamiento transitable en zonas duras y blandas de 10 metros lineales, mientras que, de los desarrollos constructivos propuestos, el más cercano a los linderos se encuentran a una distancia mínima de 15 metros.

Figura 40

Aislamiento exterior propuesto.



Recorrido principal

El recorrido principal funciona como elemento de conexión entre todas las actividades propuestas, y como eje conector entre todas las etapas, planteando un recorrido principal de mas de 1 kilómetro de longitud (en todas las etapas).

Figura 41

Recorrido principal propuesto.

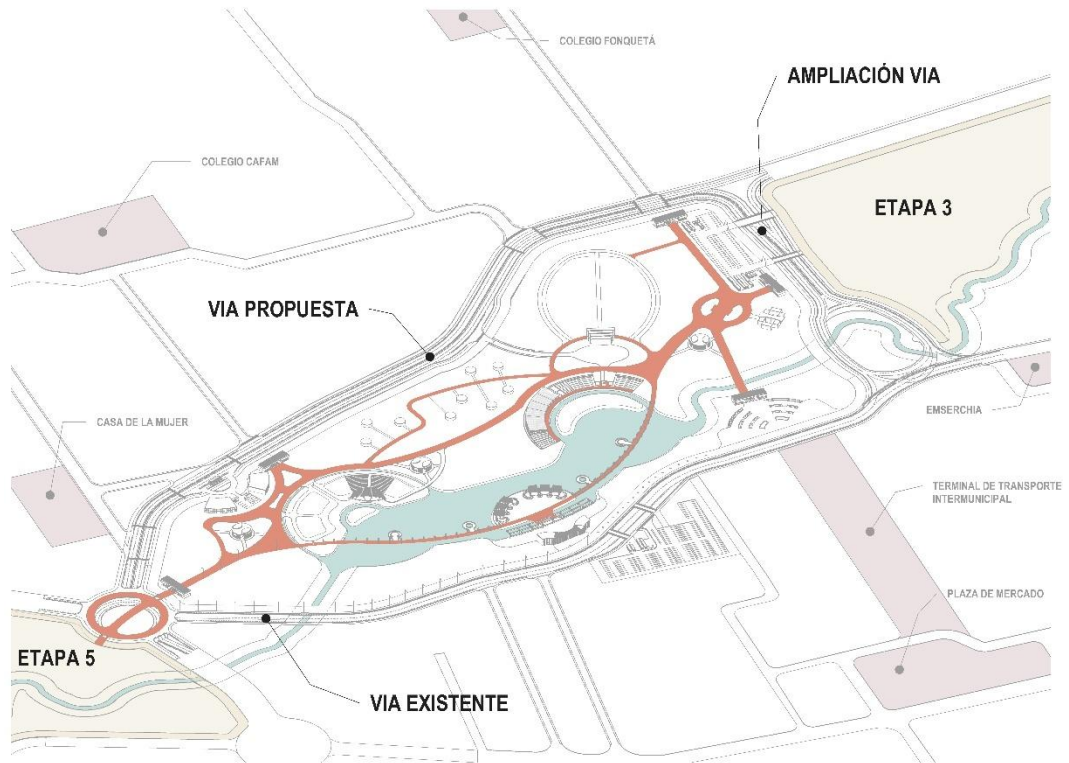
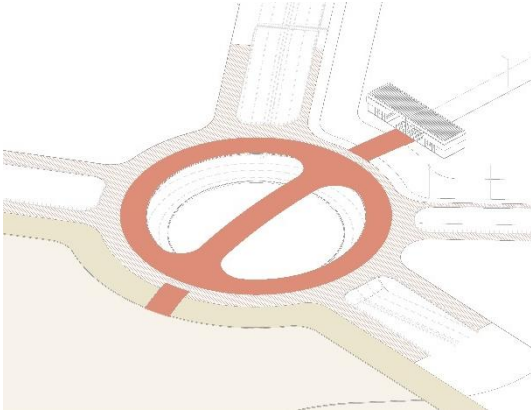
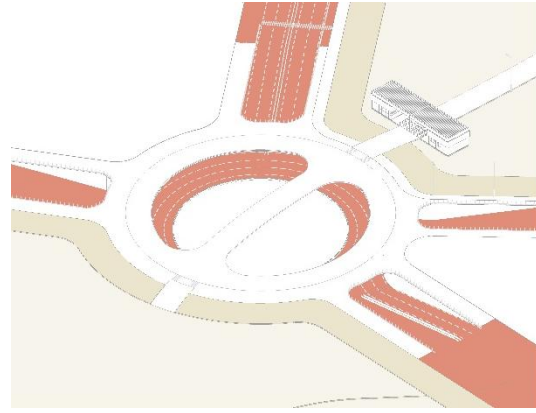


Figura 42

Detalle de conexión peatonal y vehicular.



Conexión peatonal



Conexión vehicular

Zonas de reforestación.

Teniendo presente las estrategias de sostenibilidad ambiental y las metas del Plan de Desarrollo Municipal, se plantean distintas zonas de reforestación, con distintos objetivos, por un lado, las zonas planteadas colindante al río protegen sus riberas, mejoran la calidad del agua, regulan inundaciones y fortalecen la biodiversidad (Zona A, según siguiente figura), mientras que por otro lado, las zonas planteadas alrededor de la plaza de eventos, funcionan como barrera natural frente a la contaminación sonora que esta pueda generar (Zona B, según siguiente figura).

Figura 43

Zonas de reforestación propuesta.



Tabla 23

Tipo de fitotectura a implementar por zonas.

Zona	Objetivo	Especies Recomendadas	Razón Principal
Zona A: Ronda del Río	Protección de riberas, mejora de calidad de agua, regulación de inundaciones y fortalecimiento de la biodiversidad.	Aliso, Sauce, Pino Chaquiro, Sangregao	Tienen alta afinidad con la humedad, sistemas radiculares que previenen la erosión de riberas (como el Aliso y el Sauce) y son protectores de fuentes hídricas.
Zona B: Orilla de la Plazoleta de Eventos	Mitigación del ruido, mitigación contaminación visual, aislamiento natural.	Roble, Liquidámbar, Magnolio, Nogal, Caucho Sabanero, Cedro	Árboles con gran altura potencial, copas densas y follaje amplio que son altamente efectivos para la amortiguación del sonido.

Nota. Adaptado de la Resolución 4090 de 2007.

Tabla 24

Características arbóreas Zona A.

Árbol	Familia	Altura Máx. (m)	Raíz: Profundidad	Raíz: Intrusividad	Raíz: Crecimiento	Zona (Humedad)	Mejores Funciones	Distancia Mín. (m)
Aliso	Betulácea	20-30	Superficial	Baja	Alto	Muy Húmeda	Protección de riberas (Anti-erosión), fijación de nitrógeno.	3-5
Sauce	Salicácea	10-20	Superficial	Baja	Alto	Muy Húmeda	Estabilización de riberas, bioingeniería, hábitat de fauna.	3-5
Pino Chaquiro	Podocarpácea	20-30	Media	Baja	Medio	Húmeda/Fría	Protector de fuentes de agua, mejorador de suelos.	3-5
Sangregao	Euphorbiaceae	8-15	Media	Baja	Medio	Húmeda	Restauración ecológica, medicinal (látex), pionera.	3-5
Caucho Sabanero	Morácea	15-20	Media-Alta	Media-Alta	Medio	Húmeda	Restauración, sombrío, hábitat de fauna.	7-10

Nota. Adaptado de la Resolución 4090 de 2007.

Tabla 25

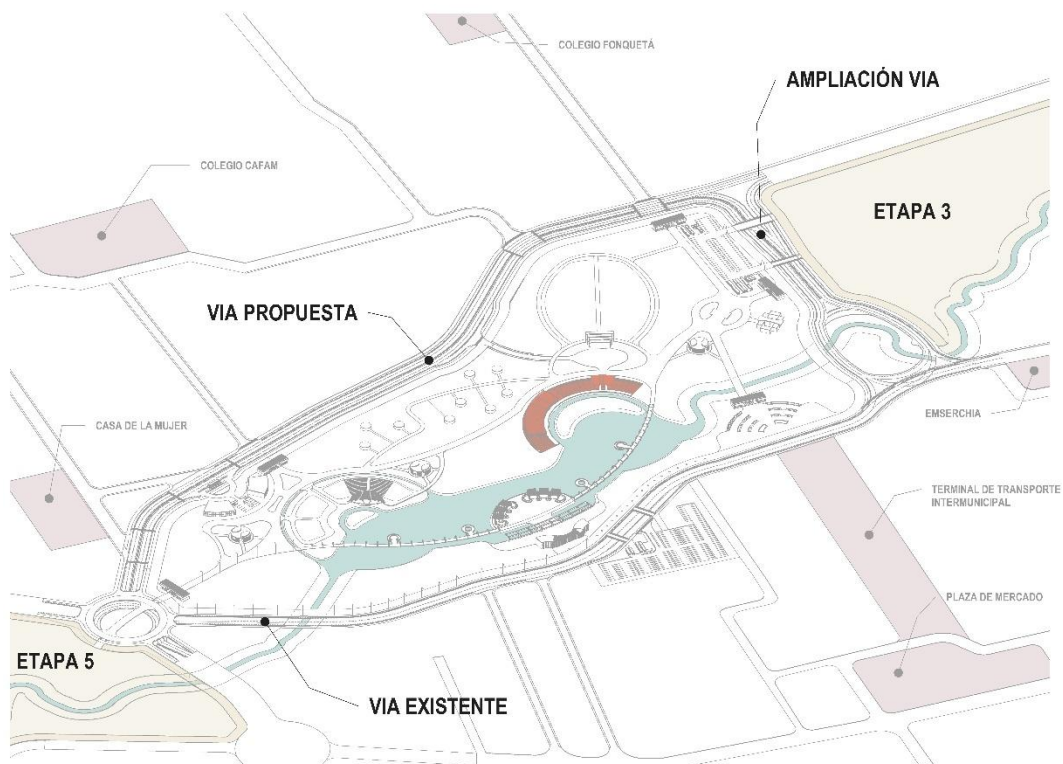
Características arbóreas Zona B.

Árbol	Familia	Altura Máx. (m)	Raíz: Profundidad	Raíz: Intrusividad	Raíz: Crecimiento	Zona (Humedad)	Mejores Funciones	Distancia Mín. (m)
Roble	Fagaceae	15-30	Profunda/Tabular	Media-Alta	Lento	Húmeda/Fría	Mitigación de ruido (Copa densa), madera.	7-10
Liquidámbar	Altingiaceae	15-25	Media-Profunda	Media	Medio-Alto	Húmeda	Mitigación de ruido, ornamental (color otoñal).	7-10
Magnolio	Magnoliaceae	10-15	Media	Media	Lento	Húmeda	Mitigación de ruido (Copa densa), ornamental.	6-8
Nogal	Boraginaceae	20-30	No determinado	Media	Alto	Húmeda	Sombrío, restauración ecológica, madera.	7-10
Cedro	Meliaceae	20-30	Superficial/Media	Media	Alto	Húmeda	Madera, restauración ecológica, sombrío.	4-7
Roble Australiano	Proteaceae	15-30	Media	Media	Alto	Seca/Húmeda	Ornamental, sombrío, madera.	5-7
Guayacán Manizales	Lythraceae	15-20	Media	Media	Medio	Húmeda	Ornamental (floración), sombrío.	5-7

Nota. Adaptado de la Resolución 4090 de 2007.

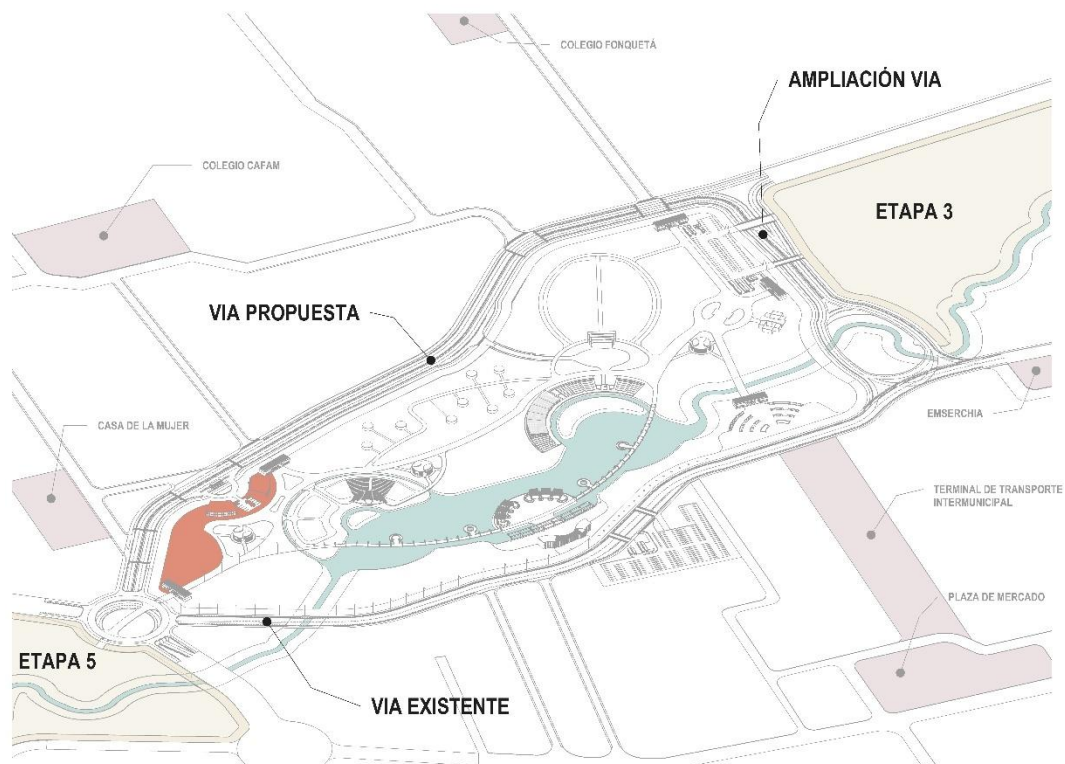
Huerta.

Se plantea una huerta colindante al río, la cual cuenta con distintas zonas de siembra sin cubierta de aproximadamente 3.000 m², con el fin de poder sembrar distintas especies, tales como aromáticas y legumbres y la posibilidad de frutas que no necesitan mucho espacio, como fresas y/o similares. Adicionalmente, la huerta cuenta con una bodega técnica, para guardar elementos necesarios para el funcionamiento de la misma, y otra bodega de almacenamiento, adicionalmente se propone un espacio de cargue y descargue, conectado con una plataforma que reposa en un riel, lo que facilita el transporte del producto final en caso de que sea necesario.

Figura 44*Huerta propuesta.*

Centro de reciclaje.

Se propone crear un centro de reciclaje que, además de brindar un espacio para recoger y clasificar los residuos, sea un lugar para aprender acerca del tema. La idea principal es motivar a la gente a tener un compromiso real con el cuidado del medio ambiente, a través de espacios donde se explique cómo separar bien los materiales reciclables y cómo darles un buen uso. También se crearon áreas para que las personas puedan participar activamente en el proceso de reciclaje. Así, este centro no solo servirá como un lugar técnico para manejar residuos, sino también como un punto de encuentro donde se genere conciencia, se aprenda y se fomente la participación para cuidar el planeta.

Figura 45*Centro de reciclaje propuesto.*

Visualización arquitectónica 3d

Figura 46

Vista exterior, módulos de baños.



Figura 47

Fachada módulos de acceso.



Figura 48

Vista represamiento del rio.



Figura 49

Vista plazoleta comercial.



Cuadro de áreas y programa arquitectónico**Tabla 26***Cuadro de áreas general del parque metropolitano.*

PARQUE METROPOLITANO		
ETAPA 1	98.555,59	M2
ETAPA 2	138.859,39	M2
ETAPA 3	197.298,32	M2
ETAPA 4	223.563,08	M2
ETAPA 5	110.082,46	M2
GENERAL		
AREA BRUTA	768.358,84	M2
AISLAMIENTO	184.163,93	M2
AREA NETA	584.194,91	M2

Tabla 27*Cuadro de áreas general Etapa 4*

CUADRO DE AREAS GENERAL ETAPA 4		
AREA BRUTA	223.563,08	M2
AISLAMIENTO	19.376,81	M2
AREA NETA	204.186,27	M2
AREA OCUPADA	4.978,81	M2
AREA LIBRE	199.207,46	M2
INDICE DE OCUPACION	2	%
INDICE DE CONSTRUCCION	2	%

Tabla 28*Programa arquitectónico general.*

PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL		
DOTACIONES	4.978,81	M2
AREA DE REFORESTACION	64.206,26	M2
REPRESAMIENTO DEL RIO	43.642,7	M2
SENDEROS	22.570,88	M2
HUERTA	4.294,51	M2
PLAZOLETA DE EVENTOS	11.936,9	M2
CENTRO DE RECICLAJE	1.274,74	M2
ZONAS VERDES	38.084,31	M2
ANFITEATRO Y JUEGOS	2.687,75	M2
PABELLON DE INGRESO	2.899,42	M2
ZONA DE CONTEMPLACION	2.440,38	M2
MODULO DE PRIMERIOS AUXIOLIOS	571,05	M2
PLAZOLETA COMERCIAL	4.598,56	M2
TOTAL	204.186,27	M2

Tabla 29*Cuadros de áreas ocupadas.*

AREA OCUPADA (CONSTRUIDA)		
TOTAL	4978,81	UND
MODULO DE ACCESO PRINCIPAL	622,83	M2
MODULOS DE ACCESO	1.283,2	M2
MODULO 1	256,64	M2
MODULO 2	256,64	M2
MODULO 3	256,64	M2
MODULO 4	256,64	M2
MODULO 5	256,64	M2
MODULO PRIMEROS AUXILIOS	305,96	M2
ESCENARIO	278,4	M2
BODEGA Y OPERACION HUERTA	297,78	M2

CENTRO DE ORIENTACION DE RECICLAJE	452,33	M2
BODEGA DE RECICLAJE	452,33	M2
AULAS LUDICAS	410,7	M2
AULA 1	68,45	M2
AULA 2	68,45	M2
AULA 3	68,45	M2
AULA 4	68,45	M2
AULA 5	68,45	M2
AULA 6	68,45	M2
MODULOS DE BAÑOS	875,28	M2
MODULO 1	291,76	M2
MODULO 2	291,76	M2
MODULO 3	291,76	M2

Tabla 30

Programa arquitectónico.

PROGRAMA ARQUITECTONICO		
AREA DE REFORESTACION	64.206,26	M2
AREA 1	8.855,36	M2
AREA 2	6.845,13	M2
AREA 3	6.141,66	M2
AREA 4	3.883,65	M2
AREA 5	4.137,91	M2
AREA 6	5.187,66	M2
AREA 7	8.892,96	M2
AREA 8	2.186,41	M2
AREA 9	9.353,06	M2
AREA 10	8.722,46	M2
REPRESAMIENTO DEL RIO	43.642,70	M2
SUPERFICIE DE AGUA	33.968,08	M2
JARILLONES	9.674,62	M2
SENDEROS	22.570,88	M2
SENDERO PRINCIPAL	15.809,02	M2

SENDEROS SEGUNDARIOS	6.761,86	M2
HUERTA	4.294,51	M2
BODEGA	297,78	M2
RECORRIDO	791,52	M2
ZONA DE SIEMBRA	3.205,21	M2
PLAZOLETA DE EVENTOS	11.936,90	M2
ESCENARIO	278,40	M2
GRADAS	9.858,50	M2
ACCESO VEHICULAR	1.800,00	M2
CENTRO DE RECICLAJE	1.274,74	M2
CENTRO DE ORIENTACION	452,37	M2
BODEGA DE RECICLAJE	452,37	M2
PARQUEADERO	370,00	M2
ZONAS VERDES	38.084,31	M2
ZONA VERDE PLAZOLETA DE EVENTOS	3.891,77	M2
ZONA VERDE ZONA PICNIC	19.668,71	M2
ZONA VERDE CENTRO DE RECICLAJE	6.220,58	M2
ZONAS VERDES RECORRIDOS	1.056,00	M2
ZONA VERDE MODULOS DE BAÑOS	2.988,32	M2
ZONA VERDE ANFITEATRO Y JUEGOS	4.258,93	M2
ANFITEATRO Y JUEGOS	2.687,75	M2
JUEGOS	1.527,17	M2
GRADAS	935,62	M2
ESCENARIO	224,96	M2
PABELLON DE INGRESO	2.899,42	M2
INGRESO	205,60	M2
PABELLON	2.693,82	M2
ZONA DE CONTEMPLACION	2.440,38	M2
AULAS	410,70	M2
ZONA DE PERMANENCIA	2.029,68	M2
MODULO DE PRIMERIOS AUXILIOS	571,05	M2
MODULO	305,96	M2
AREA LIBRE	265,09	M2
PLAZOLETA COMERCIAL	4.598,56	M2

CONCLUSIONES

Un parque metropolitano funciona como medio para contrarrestar los efectos negativos del crecimiento urbano, además de aumentar el espacio público general y espacio público efectivo, lo que consecuentemente genera bienestar en los ciudadanos.

Se considera que cada municipio debe tener la información de planificación urbana actualizada, ya que es fundamental para el desarrollo de cualquier proyecto de interés público, entre ellos el Plan de Ordenamiento Territorial y políticas de espacio público

Es muy importante el trabajo en conjunto en distintas disciplinas en la obtención de datos cuantitativos, puesto que, en trabajos de interés público, es necesario acudir a información que aparentemente no tienen relación uno con otro.

Es fundamental que la planeación de un equipamiento a escala metropolitana se plantee desde la sostenibilidad en 3 aspectos principales, lo económico, lo ambiental y lo social, para que el desarrollo del mismo sea mediante recursos propios y no genere cargas adicionales.

REFERENCIAS

Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*.

Barragán Silva, C. A. (2020). *Optimización del espacio público para Chía*. Departamento Nacional de Planeación.

Brundtland, G. H. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.

Carpio, M. M. (2014). *Energía, desarrollo, demografía y... Dendra Médica. Revista de Humanidades*.

Cifuentes, S. S. (2016). *Necesidad de una política de espacio público en los centros poblados del municipio de Chía*. Universidad Militar Nueva Granada.

<https://www.umng.edu.co/biblioteca/recursos-de-investigacion/repositorio>

Concejo Municipal de Chía. (2000). *Acuerdo No. 017 de 2000: Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Chía (Cundinamarca)*. Alcaldía Municipal de Chía.

Concejo Municipal de Chía. (2000). *Acuerdo No. 100 de 2016: Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Chía (Cundinamarca)*. Alcaldía Municipal de Chía.

CONPES. (2012). *Documento CONPES 3718: Política de Espacio Público*.

DANE. (s.f.). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. <https://www.dane.gov.co>

Departamento Nacional de Planeación. (2023). *Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026*.

Imprenta Nacional de Colombia. <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>

Decreto 31 de 2017. (2017, mayo 19). *Por el cual se adopta la Política de Espacio Público y el Plan Maestro de Espacio Público para el municipio de Chía*. Alcaldía Municipal de Chía.

https://iduvichia.gov.co/Documentos/2017/Decreto_31_2017.pdf

Decreto 32 de 2017. (2017, mayo 19). *Por el cual se adopta la Política de Espacio Público y el Plan Maestro de Espacio Público para el municipio de Chía*. Alcaldía Municipal de Chía.

https://iduvichia.gov.co/Documentos/2017/Decreto_32_2017.pdf

Decreto 1504 de 1998. (1998, agosto 4). *Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial*. Diario Oficial No. 43.357. (Colombia).

Desconocido. (2019). *Parque Metropolitano de León, Guanajuato*. <https://www.implan.gob.mx>

Desconocido. (2024). *Arquitectura Viva*. <https://www.arquitecturaviva.com>

Desconocido. (s.f.). *NYC Public Spaces*. <https://eportfolios.macaulay.cuny.edu/nycpublicspaces/>

Feito Higuera, J. L. (2024). *Sobre la Revolución Industrial y la formación del capitalismo*. *Revista de Libros*. <https://www.revistadelibros.com>

Folk, E. (2024, abril 23). *Los impactos ambientales de la industrialización*. EcoMENA. <https://www.ecomena.org>

Gehl, J. (1971). *La humanización del espacio urbano*. Reverté.

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Ediciones Infinito.

Gutiérrez, A. H. (2024). *Ocupación del territorio y relaciones espaciales en la Sabana de Bogotá durante el periodo Muisca Tardío (siglos XIII–XVI d.C.)*. Universidad de los Andes.

<https://hdl.handle.net/1992/73996>

Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía. (2025). *Respuesta a la solicitud de relación de predios que conforman el espacio público efectivo del municipio de Chía* (Radicado No. 20256300022621). Documento dirigido a: Edwin Albeiro Castillo García.

Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities* (Á. Abad & A. Useros, Trans.). Capitán Swing Libros, S.L.

Jaramillo, J. M. (2022). *Violencia y servidumbre: La imposición del dominio hispánico en Santafé de Bogotá, 1550–1600*. Universidad Nacional de Colombia.

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/83175>

Ley 136 de 1994. (1994, junio 2). *Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios*. Diario Oficial No. 41.377. (Colombia).

Ley 388 de 1997. (1997, julio 18). *Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989 y la Ley 2ª de 1991, y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 43.091. (Colombia).

Ley 1551 de 2012. (2012, julio 6). *Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios*. Diario Oficial No. 48.489. (Colombia).

López Villabón, M. G. (2014). *Chía, su gente, sus tradiciones y sus condiciones de vida en la segunda mitad del siglo XX*. Editorial Kimpres.

López, N. A. (2014). *Propuesta participativa de parque metropolitano en los Cerros de Renca, Santiago*. Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/130526>

Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad*. Editorial Gustavo Gili.

Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*.

Páez, L. P. (2005). *La aventura de una vida sin control: Bogotá, movilidad y vida urbana 1939–1953*. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/3197>

Picón, E. A. (2024). *Ámbitos urbanos en conexión: El río Pamplonita como espacio público vinculante e integrador vital de la ciudad de Cúcuta*. Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/69092>

Rossi, A. (2004). *Arquitectura en la ciudad*. Editorial Gustavo Gili, S.L.

Secretaría de Desarrollo Económico. (2018). *La bicicleta va a buen ritmo: Bici-indicadores de Bogotá*.

Secretaría Distrital de Ambiente. (2007). *Resolución 4090: Por la cual se adopta el Manual de Arborización para Bogotá D.C.*

Servi, A. L. (1994). *Informe sobre población. Anuario de Relaciones Internacionales*.

Wright, F. L. (1961). *La ciudad viviente*. Compañía General Fabril Editora, S.A.

Zumthor, P. (2014). *Pensar la arquitectura* (3.^a ed.). Gustavo Gili.

ANEXOS

Anexo 1: Ficha de observación.

Anexo 2: Informe de visita de campo y registro fotográfico.

Anexo 3: Paneles.

Anexo 4: Book de planos.