

DOCUMENTO DE TESIS

Proyecto de Grado

SUMAQ: Diseño de un Corredor Urbano

Estrategia para la Conectividad, Sostenibilidad y la Preservación de la Memoria Histórica



Nicolás Andrés Pérez Suárez

2025

**SUMAQ: Diseño de un Corredor Urbano como Estrategia para la Conectividad,
Sostenibilidad y la Preservación de la Memoria Histórica**

Nicolás Andrés Pérez Suárez

Tesis presentada como requisito para obtener el título de: Arquitecto

Director:

Arq. Mario Arturo Pinilla Lozano

Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Arquitectura y Artes

Programa de Arquitectura

Bogotá, Colombia

2025



Collage conceptual sobre Elementos Emblemáticos de la Identidad Cultural de Sogamoso.

Nota. Elaboración propia.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto no se construyó solo con planos, ideas y horas de trabajo. Detrás de él hay personas que, en diferentes momentos y de distintas formas, marcaron el camino y permitieron que esto fuera posible.

A mis padres, Edgar Pérez y Yaneth Suárez, quiero agradecerles con todo mi corazón. Ustedes son el pilar fundamental en mi vida y en cada paso que he dado. Su apoyo incondicional, su amor silencioso y sus sacrificios constantes han sido la base que me sostuvo en los días difíciles y me impulsó a seguir adelante cuando las fuerzas flaqueaban. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba, por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia, y por estar siempre presentes, aunque fuera desde la distancia o en el silencio. Este logro es tanto suyo como mío, porque sin ustedes no habría sido posible.

A mi tutor, Mario Pinilla, le agradezco profundamente por su guía constante, por su paciencia y por su disposición para orientarme con profesionalismo y humanidad. Su acompañamiento fue clave para darle forma y coherencia a este proyecto, ayudándome a superar obstáculos y a encontrar siempre nuevas perspectivas.

A mis amigos, quienes con su apoyo, su compañía y sus palabras hicieron más llevaderos los momentos de agotamiento y estrés. Gracias por las risas, por las conversaciones que alejaron la tensión, y por recordarme la importancia de mantener el equilibrio y la alegría en este proceso.

Hay presencias que, sin necesidad de palabras ni reconocimientos públicos, dejaron su huella en este recorrido. Fueron momentos compartidos, apoyos silenciosos y gestos que, aunque no se reflejan aquí con nombres o detalles, fueron fundamentales para seguir adelante. En ocasiones, la fuerza no viene de lo evidente, sino de lo intangible: una conversación a tiempo, un consejo susurrado, una compañía que no exige explicación. Esas experiencias, tan sutiles como poderosas, formaron parte de este camino y merecen un agradecimiento sincero, aunque no explícito. A esas personas y a todo lo que significaron, mi gratitud profunda y respetuosa.

Cada paso, cada noche en vela y cada duda superada llevan el nombre de quienes estuvieron conmigo cuando nadie más lo hizo. Este logro no es solo mío, es de quienes me levantaron, me sostuvieron y creyeron en mí cuando yo mismo dudaba. Gracias por ser ese refugio silencioso y esa fuerza invisible que me permitió llegar hasta aquí. Porque a veces, el verdadero valor está en quienes nunca se ven, pero siempre están.

TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen	02
2. Abstract	02
3. Objetivo General	03
3.1 Objetivos Específicos	03
4. Delimitación del Problema	04
4.1 Hipótesis	04
5. Diagnóstico y Problemática	05
6. Marco Teórico - Conceptual	06
7. Marco Referencial - Urbano	08
8. Marco Tecnológico - Sostenible	09
9. Descripción del Proyecto	10
9.1 Presentación del Tema	10
9.2 Caracterización del Lugar	11
9.3 Decisiones de Emplazamiento	14
9.4 Operaciones	15
10. Introducción al Proyecto	19
10.1 Estrategias de sostenibilidad	27
11. Conclusiones	30
12. Anexos	31

TABLA DE FIGURAS / IMÁGENES

Figura 1	01
Figura 2	04
Figura 3	05
Figura 4	05
Figura 5	05
Figura 6	08
Figura 7	08
Figura 8	09
Figura 9	09
Figura 10	10
Figura 11	11
Figura 12	11
Figura 13	12
Figura 14	12
Figura 15	13
Figura 16	14
Figura 17	14
Figura 18	14
Figura 19	14
Figura 20	15
Figura 21	15
Figura 22	16
Figura 23	16
Figura 24	17
Figura 25	17
Figura 26	18
Figura 27	18
Figura 28	19
Figura 29	20
Figura 30	21
Figura 31	22

TABLA DE FIGURAS / IMÁGENES

Tabla 1 07

TABLA DE FIGURAS / IMÁGENES

Figura 32 23

Figura 33 24

Figura 34 24

Figura 35 25

Figura 36 25

Figura 37 26

Figura 38 26

Figura 39 27

Figura 40 28

Figura 41 28

Figura 42 28

Figura 43 29

Figura 44 29

Figura 45 30

DECLARACIÓN DE OBRA INÉDITA

Yo Nicolas Andres Perez Suarez, identificado con cédula No. 1.002.760.261, estudiante del programa académico de Arquitectura de la CORPORACIÓN UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA, declaro bajo la gravedad de juramento que la obra titulada SUMAQ: Diseño de un Corredor Urbano como Estrategia para la Conectividad, Sostenibilidad y la Preservación de la Memoria Histórica, la cual presento como: proyecto de grado, para optar por el título de: Arquitecto , es de mi autoría; es una creación original e inédita que cumple con los lineamientos institucionales y legales de derechos de autor, así como el buen manejo y uso de la Inteligencia Artificial IA.

Certifico igualmente que:

1. La obra no ha sido publicada ni divulgada previamente en ningún medio fisico o digital, total o parcialmente.
2. La obra no infringe derechos de terceros, ni contiene elementos plagiados o no autorizados, en tanto es resultado de mi trabajo personal.
3. Al interior de la obra se han dado los créditos correspondientes a todas las fuentes, citas y referencias utilizadas en la elaboración de la misma.
4. La obra presentada cumple con los estándares éticos y académicos establecidos por Corporación Universidad Piloto de Colombia.
5. El contenido de la obra respeta lo establecido en la Ley 1915 de 2018, Ley 23 de 1982, el Convenio de Berna de 1887 y la Decisión Andina 351 de 1993.
6. Asumo plena responsabilidad por el contenido de esta obra.
7. Declaro que la obra no fue realizada por la IA y que en caso de haber usado las herramientas de inteligencia artificial su implementación fue ética.

Autorizo a la CORPORACIÓN UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA para que incorpore mi obra al repositorio institucional (físico y/o digital) y lo haga público, utilizando las licencias *Creative Commons* o el tipo de licenciamiento que la Institución implemente para la publicación y puesta a disposición de las obras, siempre respetando mis (nuestros) derechos como autor (es). Entiendo que cualquier falsedad en esta declaración podrá dar lugar a sanciones disciplinarias, legales o al retiro de la obra de cualquier proceso en el que se haya presentado. En consecuencia, declaro que la Corporación Universidad Piloto de Colombia no es responsable

de las consecuencias legales o éticas de las posibles infracciones que surjan de la creación de la obra.

Esta declaración se suscribe en Bogotá D.C., en las instalaciones de la CORPORACIÓN UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA el día 26 de mayo de 2025

Nombre (s): Nicolas Andres Perez Suarez
Documento (s) de identificación: 1.002.760.261
Programa Académico: Arquitectura

1. RESUMEN

Este proyecto de tesis desarrolla una propuesta de diseño urbano sobre la **Carrera 11** en la ciudad de Sogamoso, Boyacá, en el tramo comprendido entre el **Parque de la Villa** y la **Plaza 6 de Septiembre**. La intervención se plantea como la primera fase de un corredor urbano planificado en tres etapas, cuyo objetivo general es mejorar la conectividad, la sostenibilidad ambiental y la calidad del espacio público en este sector estratégico de la ciudad. La propuesta parte de un diagnóstico territorial multiescalar que identifica **problemáticas** de fragmentación urbana, deterioro físico del espacio público y falta de jerarquización del peatón. En respuesta, el proyecto propone una **intervención** que reorganiza el perfil vial, amplía andenes, incorpora infraestructura verde lineal y redefine el uso del espacio para priorizar al peatón y fomentar la integración urbana. El diseño considera criterios ambientales, funcionales y espaciales, orientados a mejorar las condiciones de habitabilidad y movilidad no motorizada. A través de una metodología proyectual basada en el análisis contextual, la observación en campo y la formulación de estrategias urbanas, se establece una solución integral adaptada a las condiciones reales del entorno.

Palabras clave: Diseño urbano, sostenibilidad, memoria histórica, espacio público, movilidad peatonal, identidad cultural.

2. ABSTRACT

This thesis project develops an urban design proposal for Carrera 11 in the city of Sogamoso, Boyacá, along the section between Parque de la Villa and Plaza 6 de Septiembre. The intervention corresponds to the first phase of an urban corridor planned in three stages, with the general aim of improving connectivity, environmental sustainability, and the quality of public space in this strategic area of the city. The proposal is based on a multiscale territorial diagnosis that identifies problems of urban fragmentation, physical deterioration of public space, and the lack of pedestrian prioritization. In response, the project reorganizes the street profile, expands sidewalks, incorporates linear green infrastructure, and redefines spatial use to prioritize pedestrians and promote urban integration.

The design incorporates environmental, functional, and spatial criteria aimed at improving habitability and non-motorized mobility conditions. Through a project-based methodology grounded in contextual analysis, field observation, and the formulation of urban strategies, the proposal offers an integrated solution adapted to the real conditions of the area.

Keywords: Urban design, sustainability, historical memory, public space, pedestrian mobility, cultural identity.

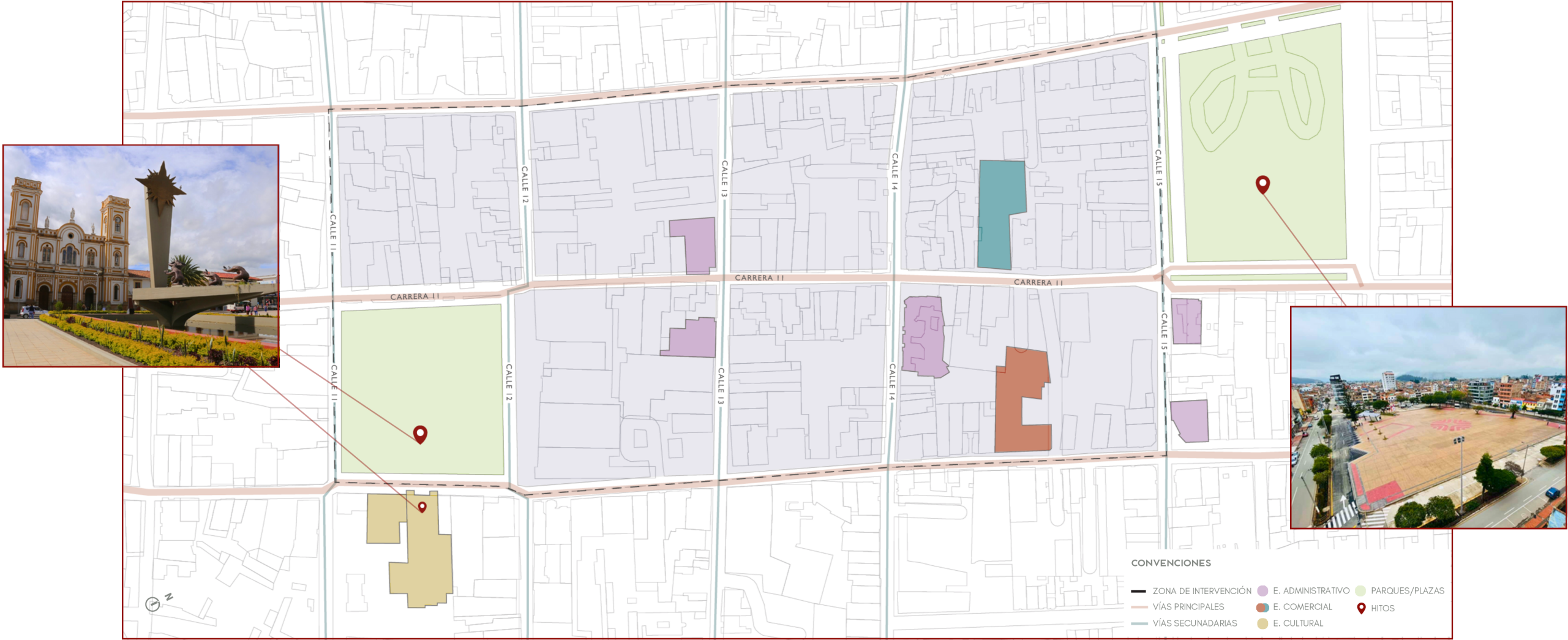
3. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de **diseño urbano sostenible** para la primera etapa de un corredor urbano en Sogamoso, Boyacá, que revitalice el espacio público, fortalezca la memoria histórica y mejore la movilidad peatonal, generando una integración armónica con el contexto urbano existente.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Incorporar** estrategias de sostenibilidad pasiva en el diseño, priorizando la gestión eficiente del agua, la integración de vegetación nativa y el uso de materiales ecoamigables, con el fin de promover la conservación ambiental y mejorar el confort urbano.
- **Aplicar** soluciones constructivas innovadoras, como pavimentos drenantes, mobiliario urbano de bajo impacto ambiental y sistemas de iluminación eficiente, que favorezcan la accesibilidad y la sostenibilidad del espacio público.
- **Diseñar** una estructura urbana que, en la primera etapa del corredor, articule espacios públicos multifuncionales, senderos accesibles y áreas de recreación, promoviendo la cohesión social y optimizando la movilidad peatonal en el sector de intervención.

Figura 2



Plano de Contexto Urbano.

Nota. Elaboración propia.

4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La presente tesis aborda el corredor urbano sostenible como herramienta de articulación territorial y recuperación cultural en contextos de crecimiento fragmentado. En respuesta a la desconexión entre espacios públicos y la pérdida de identidad en Sogamoso, se plantea una intervención estratégica en el tramo comprendido entre la Plaza de la Villa y la Calle 6 de Septiembre, delimitando el estudio a su primera etapa. El enfoque se restringe al diseño urbano y no contempla aspectos constructivos, lo cual permite profundizar en propuestas espaciales, ecológicas y tecnológicas que fomenten

la cohesión social, la movilidad peatonal y la valorización del paisaje como expresión de memoria histórica.

4.1 HIPÓTESIS

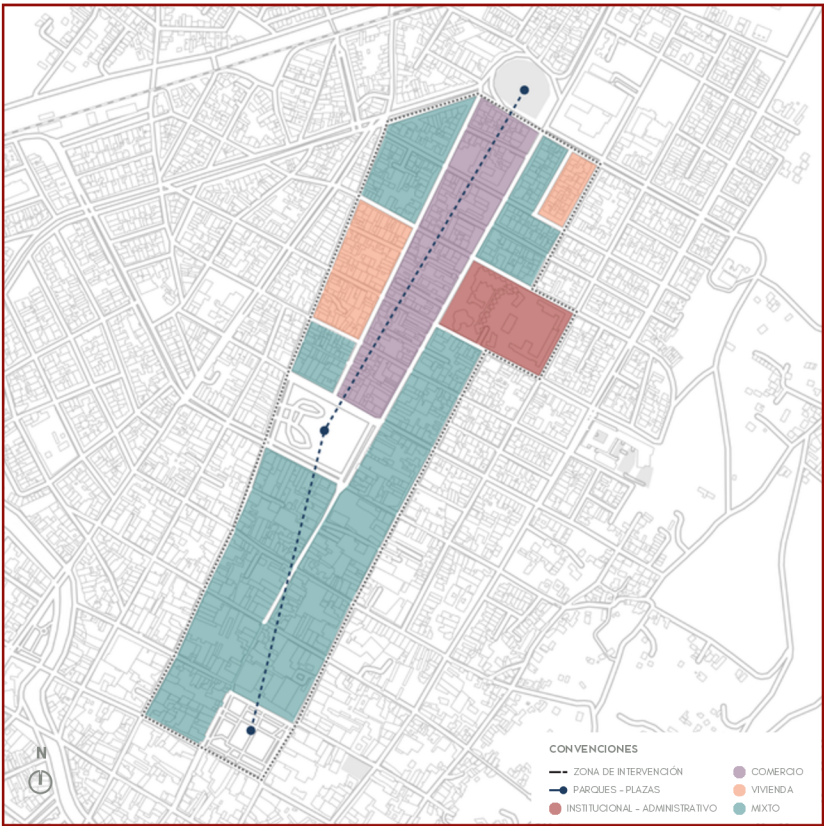
¿Puede el diseño de la primera etapa de un corredor urbano en Sogamoso, Boyacá, contribuir a un desarrollo urbano sostenible, preservando la memoria histórica y reforzando la identidad cultural de la comunidad?

5. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA

El área de intervención refleja una ciudad que ha crecido sin una estructura clara, donde los usos del suelo se entremezclan de forma desordenada, generando tensiones entre lo comercial, lo institucional y lo residencial. Esta falta de articulación ha creado espacios poco funcionales y desconectados de las dinámicas sociales. La movilidad también se ve afectada: caminar resulta incómodo, no hay infraestructura para bicicletas y los sectores clave permanecen aislados entre sí. A esto se suma un espacio público deteriorado, con zonas verdes abandonadas, mobiliario insuficiente y lugares sin uso que podrían servir para el encuentro ciudadano.

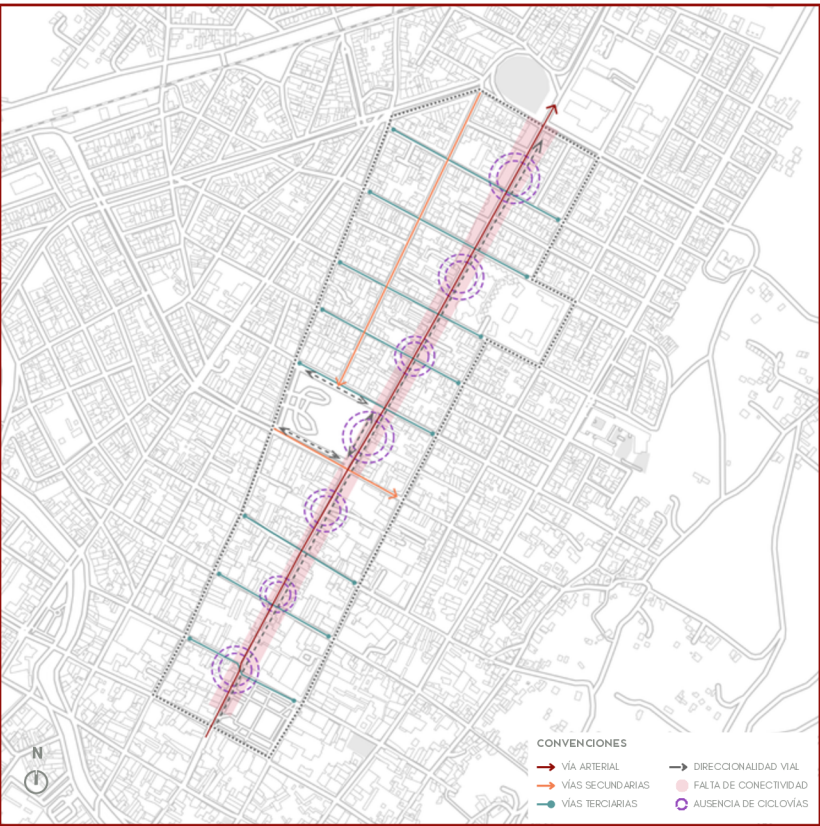
Además, los problemas ambientales como la pérdida de vegetación, el mal drenaje y el aumento del calor urbano hacen evidente una crisis silenciosa del paisaje. Todo esto señala una necesidad urgente: repensar este corredor no solo desde el diseño, sino como una oportunidad para recuperar la esencia del territorio y reconectar a las personas con su ciudad.

Figura 3



Plano de Usos de Suelo.
Nota. Elaboración propia.

Figura 4



Plano de Movilidad y accesibilidad.
Nota. Elaboración propia.

Figura 5



Plano de Estructura Ecológica.
Nota. Elaboración propia.

6. MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

El Marco Teórico - Conceptual establece los fundamentos que sustentan el desarrollo del proyecto SUMAQ, enmarcándolo dentro de enfoques arquitectónicos, urbanos, sostenibles y sociales. A través del análisis de diversas teorías y autores, se construye una base que permite comprender el papel del paisaje como identidad cultural y su impacto en la planificación del espacio público.

Este marco se estructura en cuatro dimensiones clave:

- **Arquitectónica:** Explora conceptos como el Regionalismo Crítico, la Arquitectura Existencial y la teoría del Genius Loci (Espíritu del Lugar), los cuales enfatizan la importancia de la identidad local, la experiencia sensorial y la integración del contexto cultural en el diseño.
- **Urbana:** Se abordan teorías sobre desarrollo comunitario y urbano, la imagen de la ciudad y la justicia espacial, destacando la relevancia de la apropiación del espacio, la cohesión social y la configuración de entornos que refuercen el sentido de pertenencia.
- **Sostenible / Tecnológica:** Incluye enfoques como el Diseño Ecológico, el modelo Cradle to Cradle y la Ciudad Regenerativa, los cuales proponen estrategias para una planificación resiliente y sostenible, promoviendo la conservación de recursos y la armonización con el entorno natural.
- **Social:** Se fundamenta en teorías del Derecho a la Ciudad, la ciudad como espacio de identidad y la justicia espacial desde una perspectiva equitativa. Estas ideas subrayan la importancia de generar espacios inclusivos que reflejen las dinámicas socioculturales y garanticen el acceso equitativo al territorio.

El análisis comparativo de estos enfoques permite evidenciar la interconexión entre identidad, paisaje y cultura en la configuración de los espacios urbanos. Como resultado, se establece que la arquitectura y el urbanismo no solo deben responder a criterios técnicos y funcionales, sino que también tienen la responsabilidad de preservar la memoria histórica y fortalecer los lazos comunitarios.

Este marco teórico sirve como columna vertebral del proyecto, asegurando que cada decisión de diseño contribuya a la consolidación de un corredor urbano que revalorice el patrimonio, promueva el bienestar social y fomente una relación armónica entre la ciudad y su entorno.

Tabla 1

Árbol de pensamiento.

		Modelo	Autor	Referente	COMPARATIVO	CONCLUSIÓN		
ÁRBOL DE PENSAMIENTO MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL Paisaje como identidad cultural	Palabras Clave	Integración	ARQUITECTÓNICO	Regionalismo Crítico	Kenneth Frampton Crítico de arquitectura, historiador Modern Architecture: A Critical History (1980) Libro	Frampton promueve la idea de integrar la arquitectura con el contexto local, utilizando materiales y técnicas tradicionales para crear una identidad cultural propia, respetando el paisaje .	Estos arquitectos nos recuerdan que la arquitectura no es solo un juego de formas y materiales, sino una forma de construir comunidades. Al integrar la cultura y la naturaleza en el diseño, creamos espacios que nos pertenecen, que nos hacen sentir orgullosos de nuestras raíces. Cuando un edificio se mimetiza con el paisaje, se convierte en un símbolo de nuestra identidad, un legado que dejamos a las futuras generaciones. Es como plantar un árbol que crecerá y dará sombra a muchos, un regalo que ofrecemos a nuestra comunidad y al planeta. La arquitectura sostenible no solo cuida el medio ambiente, sino que también fortalece los lazos sociales y culturales.	
				Vernáculo	Arquitectura Existencial	Juhani Pallasmaa Arquitecto, profesor de arquitectura The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses (1996) Libro		Pallasmaa destaca la importancia de la experiencia sensorial en la arquitectura, sugiriendo que el diseño debe conectarse emocionalmente con el lugar y su cultura , integrando el paisaje como parte de la identidad.
				"Genius Loci" (El Espíritu del Lugar)	Christian Norberg-Schulz Arquitecto, teórico de la arquitectura Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture (1979) Libro	Norberg-Schulz defiende que la arquitectura debe expresar el "espíritu del lugar", incorporando los elementos culturales y naturales del paisaje para crear un sentido de pertenencia .		
		Conectividad	URBANO	Desarrollo comunitario y urbano	Jane Jacobs Activista urbana, escritora The Death and Life of Great American Cities (1961) Libro	Jacobs critica la zonificación funcional y aboga por la integración de espacios urbanos diversos y de uso mixto , resaltando la importancia de las comunidades locales y su identidad en el desarrollo de las ciudades .	Cada ciudad tiene su propia personalidad, su propia alma. Al igual que las personas, las ciudades tienen historias que contar, tradiciones que preservar y culturas que celebrar. Jane Jacobs nos mostró cómo las ciudades son el resultado de la interacción entre las personas y su entorno. Kevin Lynch nos enseñó cómo la imagen de una ciudad puede ser un poderoso símbolo de su identidad. Y David Harvey nos recordó que las políticas urbanas pueden tener un profundo impacto en la vida de las personas. Al preservar y fortalecer la identidad cultural de nuestras ciudades, estamos creando espacios que nos inspiran y nos conectan con nuestras raíces. Es como vivir en un museo viviente donde cada calle, cada plaza y cada edificio es una obra de arte.	
				Revitalización	Imagen de la ciudad	Kevin Lynch Urbanista, teórico del diseño urbano The Image of the City (1960) Libro		Lynch explora cómo los habitantes perciben y navegan por las ciudades a través de elementos clave como hitos y bordes, y cómo estos forman una conexión emocional con el entorno urbano y su identidad .
				Justicia espacial	David Harvey Geógrafo, teórico social Social Justice and the City (1973) Libro	Harvey investiga cómo el desarrollo urbano puede generar desigualdad o justicia , y cómo las políticas urbanas deben integrar el espacio público para reflejar la identidad y el bienestar social de las comunidades.		
		Eficiencia	SOSTENIBLE / TECNOLÓGICO	Diseño Ecológico	Sim Van der Ryn Arquitecto, pionero en el diseño ecológico Ecological Design (1996) Libro	Van der Ryn propone que el diseño arquitectónico debe ser adaptable al medio ambiente, minimizando el impacto ecológico y respetando el paisaje natural . La sostenibilidad es fundamental para preservar la identidad cultural de un lugar.	Somos los guardianes de nuestro planeta y tenemos la responsabilidad de dejar un mundo mejor para las generaciones futuras. Estos autores nos muestran cómo la sostenibilidad puede ser una forma de expresar nuestro amor por la naturaleza y por las personas que vendrán después de nosotros. Van der Ryn y McDonough nos invitan a diseñar edificios y ciudades que sean duraderos y eficientes, que consuman menos recursos y generen menos residuos. Lehmann nos habla de la importancia de regenerar los suelos y los ecosistemas urbanos, de crear espacios verdes donde la vida pueda florecer. Al combinar la tecnología con la sabiduría ancestral, podemos construir ciudades que sean más justas y más equitativas, ciudades donde todos tengamos la oportunidad de vivir una vida plena y saludable.	
				Adaptación	"Cradle to Cradle" (Cuna a Cuna)	William McDonough Arquitecto y diseñador Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things (2002) Libro		McDonough aboga por un diseño que integre los ciclos naturales y tecnológicos , promoviendo una economía circular en la arquitectura. El enfoque sostenible asegura la durabilidad y el respeto por la identidad del entorno .
				Ciudad Regenerativa	Steffen Lehmann Arquitecto, urbanista The Principles of Green Urbanism (2010) Libro	Lehmann promueve un urbanismo verde donde la ciudad regenera sus recursos mediante la integración de infraestructuras sostenibles , conectando la tecnología con el paisaje y la cultura local.		
		Participación	SOCIAL	Derecho a la ciudad	Henri Lefebvre Filósofo y sociólogo The Production of Space (1974) Libro	Lefebvre plantea que el espacio urbano es una construcción social que refleja las relaciones de poder y cultura . Defiende que los habitantes deben tener un papel activo en la configuración de sus entornos para preservar su identidad cultural .	Nuestras ciudades no son solo lugares donde vivimos, sino espacios donde podemos transformar el mundo. Lefebvre, Castells y Harvey nos invitan a ser protagonistas de este cambio. La participación ciudadana es fundamental para construir ciudades más justas y equitativas. Cuando las personas se sienten involucradas en las decisiones que afectan sus vidas, se sienten más conectadas con su entorno y más comprometidas con su comunidad. La justicia espacial no es solo un objetivo, es un proceso continuo de construcción colectiva.	
				Identidad	La ciudad como espacio de identidad	Manuel Castells Sociólogo, teórico urbano The Urban Question (1972) Libro		Castells explora cómo las ciudades son reflejos de las dinámicas sociales, culturales y políticas, y cómo los grupos sociales marginados usan el espacio urbano para manifestar su identidad y sus luchas colectivas .
				Justicia espacial	David Harvey Geógrafo, teórico social Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution (2012) Libro	Harvey aborda cómo el acceso equitativo al espacio urbano debe reflejar la identidad y las necesidades sociales de la comunidad, y critica las tendencias neoliberales que priorizan el desarrollo económico sobre el bienestar social .		

Nota. Elaboración propia con referente de acuerdo al tema

7. MARCO REFERENCIAL - URBANO

- Caso de Estudio: *Medellín's Urban Transformation*

Este proyecto de transformación urbana en Medellín se centró en integrar áreas marginales de la ciudad mediante la construcción de infraestructura pública de calidad, como bibliotecas, parques y teleféricos. Fajardo promovió la equidad social y la cohesión mediante el diseño urbano, revitalizando zonas vulnerables y mejorando significativamente la calidad de vida de los residentes.

Figura 6



Vista Aérea del Proyecto.

Nota. Tomada de La transformación urbana de Medellín: Un caso de estudio, por ArchDaily, 2024, <https://www.archdaily.co/co/1015321/la-transformacion-urbana-de-medellin-un-caso-de-estudio>

- Caso de Estudio: *Eixample, Barcelona*

Este plan urbanístico histórico de Barcelona es un referente en el diseño de ciudades modernas. El Eixample sigue principios de urbanismo sostenible como la ventilación, el acceso a luz natural y la creación de grandes espacios públicos, lo que proporciona una estructura flexible y adaptable para el crecimiento de la ciudad. El diseño en cuadrícula permite una movilidad eficiente y es un modelo de cómo el planeamiento urbano puede impactar positivamente la vida cotidiana.

Figura 7



Vista Aérea del Proyecto.

Nota. Tomada de El Plan Cerdà: Mapa del Eixample de Barcelona, por Somos Entre Espacios, 2021, <https://somosentrespacios.com/historia-de-barcelona/el-plan-cerda-mapa-del-eixample-de-barcelona>

8. MARCO TECNOLÓGICO - SOSTENIBLE

- Caso de Estudio: *Masdar City*

Masdar City, en Abu Dhabi, es una ciudad diseñada para ser totalmente autosuficiente y sostenible. La tecnología de vanguardia utilizada en energía renovable, eficiencia hídrica y movilidad la convierte en un referente global en planificación urbana sostenible. El uso de paneles solares, la maximización de la eficiencia energética y el enfoque en transporte limpio son ejemplos de cómo la sostenibilidad y la tecnología se pueden integrar eficazmente en la planificación urbana.

Figura 8



Vista Aérea del Proyecto.

Nota. Tomada de Ciudad inteligente: Masdar City, por Ecoemas, s.f., Nota. Tomada de La transformación urbana de Medellín: Un caso de estudio, por ArchDaily, 2024, <https://www.archdaily.co/co/1015321/la-transformacion-urbana-de-medellin-un-caso-de-estudio>

- Caso de Estudio: *BedZED (Beddington Zero Energy Development)*

BedZED es una comunidad de viviendas de cero emisiones en Londres. Combina soluciones tecnológicas para el uso eficiente de energía y agua con un diseño arquitectónico que promueve la vida comunitaria sostenible. El proyecto ejemplifica cómo las tecnologías renovables y la planificación arquitectónica pueden colaborar para crear desarrollos urbanos sostenibles con un bajo impacto ambiental.

Figura 9



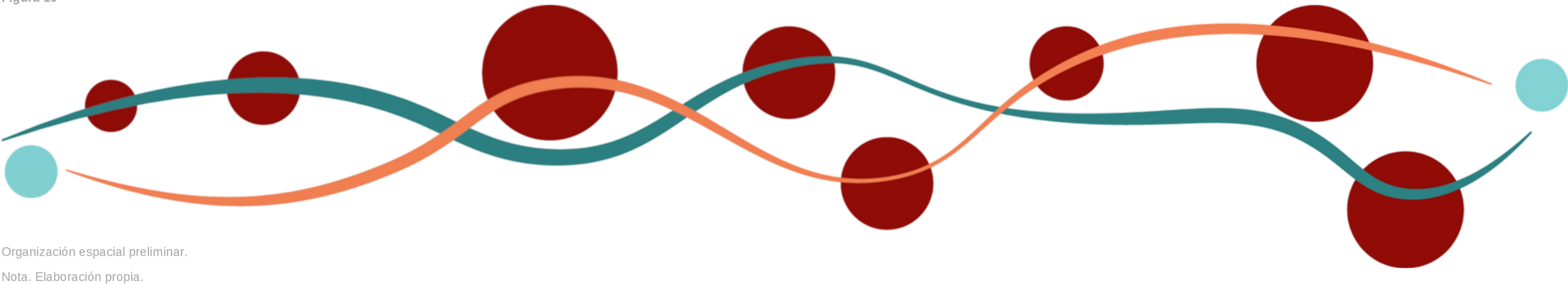
Vista Aérea del Proyecto.

Nota. Tomada de El camino hacia la ciudad regenerativa, por Ecohabitar, 2017, Nota. Tomada de El Plan Cerdà: Mapa del Eixample de Barcelona, por Somos Entre Espacios, 2021, <https://somosentrespacios.com/historia-de-barcelona/el-plan-cerda-mapa-del-eixample-de-barcelona>

9. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO - ARGUMENTACIÓN CONCEPTUAL

SUMAQ: Diseño de un Corredor Urbano como Estrategia para la Conectividad, Sostenibilidad y la Preservación de la Memoria Histórica

Figura 10



9.1 PRESENTACIÓN DEL TEMA

El crecimiento urbano de Sogamoso ha generado fragmentaciones en su tejido, debilitando la conectividad del espacio público y la relación con su memoria histórica. Frente a ello, la integración de la naturaleza y la sostenibilidad en el diseño urbano se presenta como una estrategia esencial para mejorar la habitabilidad y restaurar la cohesión territorial. Según Beatley (2011), la incorporación de elementos naturales en la ciudad contribuye a entornos urbanos más saludables, alineándose con los principios del proyecto SUMAQ, el cual propone una articulación armónica entre paisaje, funcionalidad e identidad cultural.

Inspirado en la cosmovisión muisca, que concebía una relación equilibrada entre el ser humano y la naturaleza, SUMAQ plantea un corredor urbano que no solo potencie la conectividad, sino que también valore y preserve la memoria histórica de Sogamoso.

En este marco, la regeneración urbana es entendida como un proceso integral que trasciende la revitalización física, implicando también el fortalecimiento del tejido social y económico (Hall, 2002). Asimismo, el enfoque del eco-urbanismo, como lo plantea Girardet (1996), refuerza la necesidad de reconectar la ciudad con su entorno natural mediante una planificación sostenible, premisa clave para esta propuesta. Finalmente, el diseño urbano debe priorizar la experiencia del usuario y fomentar la interacción social, tal como propone Gehl (2010), consolidando espacios inclusivos, accesibles y culturalmente significativos.

9.2 CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR

CONTEXTO GEOGRÁFICO Y AMBIENTAL

Figura 11



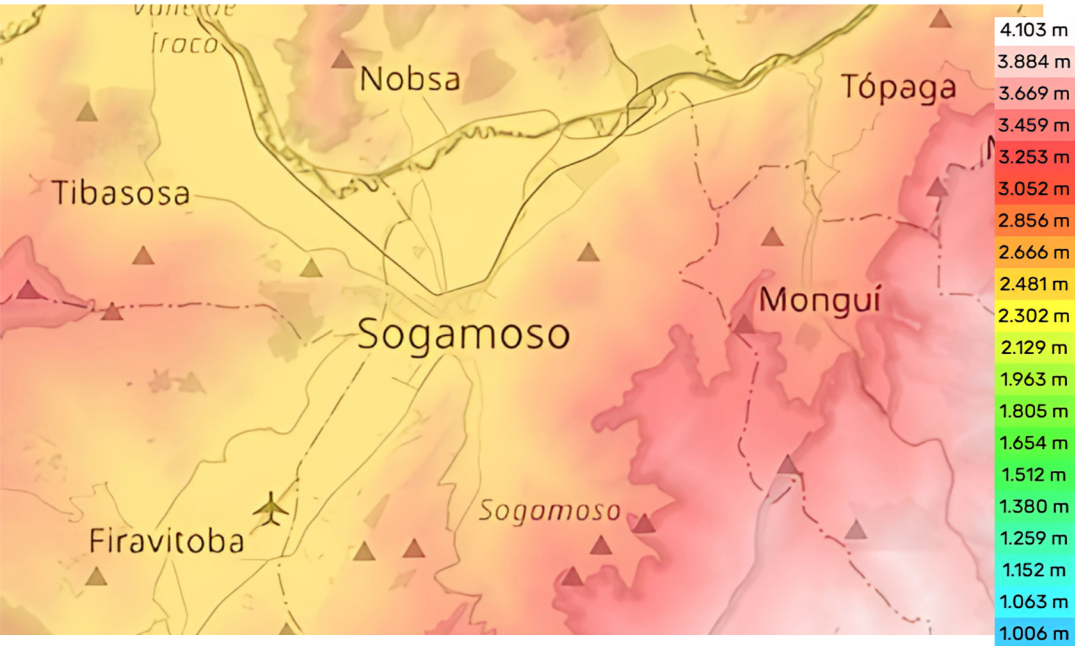
Localización de la Intervención.
Nota. Elaboración propia.

Sogamoso está situado en la región Andina de Colombia, en el departamento de Boyacá. Se encuentra a una altitud aproximada de 2,500 metros sobre el nivel del mar, lo que influye en sus condiciones climáticas y geográficas. Su proximidad al río Chicamocha es significativa para la ciudad y su desarrollo.

Clima: El clima en Sogamoso es templado, con temperaturas que oscilan entre los 15 °C y 25 °C a lo largo del año. Las lluvias son moderadas, lo que favorece a la vegetación.

Topografía: La ciudad presenta una topografía variada, con zonas planas y otras de moderada inclinación, lo que influye en el diseño y la accesibilidad de las áreas urbanas. La vegetación predominante está asociada con zonas de sabanas y pequeños bosques.

Figura 12



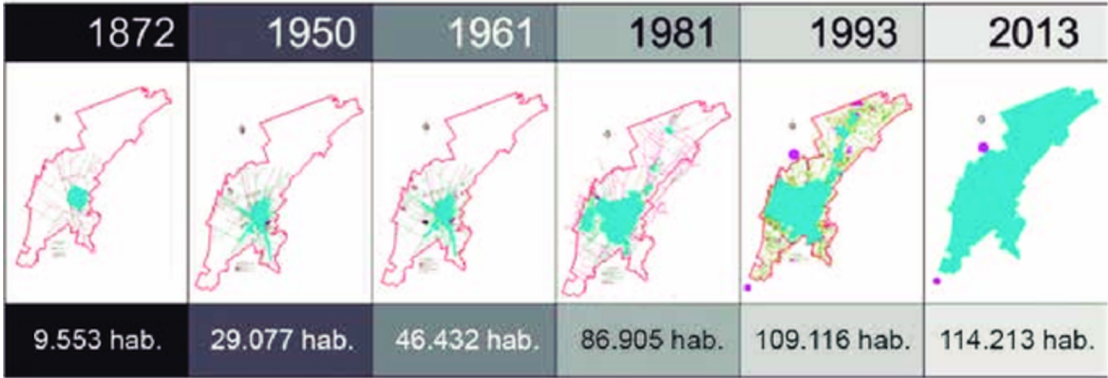
Mapa Topográfico.
Nota. Tomado de Topographic Map. (n.d.). Sogamoso. Topographic Map. <https://es-es.topographic-map.com/map-m8tp/Sogamoso/>

Historia y Cultura: Sogamoso es una ciudad profundamente conectada con sus tradiciones y su identidad cultural. Las Fiestas del Sol y del Acero, celebradas en junio, son uno de los eventos más representativos de la ciudad. Estas festividades conmemoran la relación ancestral con el sol y los metales, especialmente el oro, con desfiles coloridos y música tradicional.

Otro referente cultural es la Catedral de San Martín de Tours, ubicada en la Plaza de la Villa. Esta iglesia, de estilo colonial, no solo es un centro religioso, sino también un símbolo importante de la historia y la espiritualidad de la ciudad. La Laguna de Tota, cercana a Sogamoso, es otro elemento clave en la historia local, vinculada con la leyenda del Dorado y los rituales muisca. Esta tradición puede inspirar el diseño urbano con elementos simbólicos del oro y el sol.

CONTEXTO URBANO Y TERRITORIAL

Figura 13

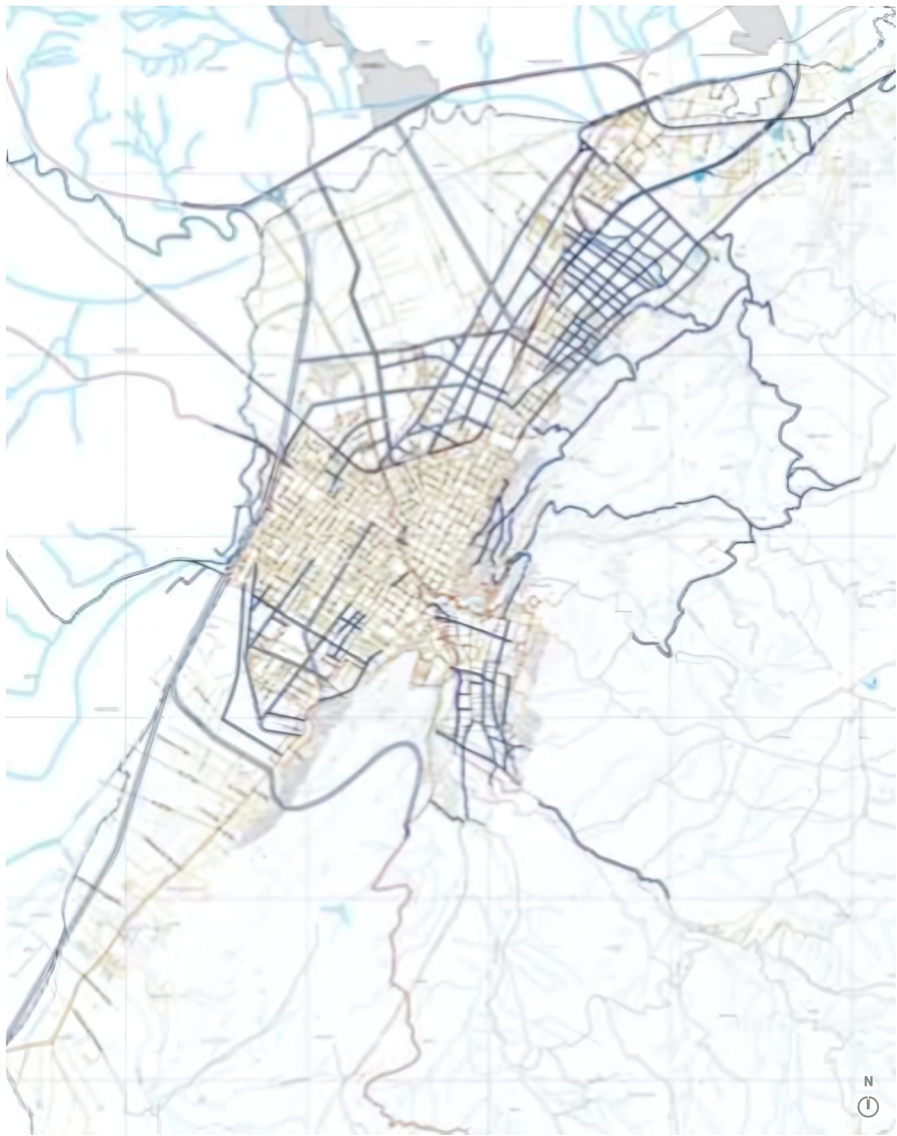


Crecimiento poblacional de Sogamoso.
Nota. Tomado de "Figura 8. Crecimiento poblacional de Sogamoso desde 1872 hasta el 2013", por C. Gómez, 2024, en ResearchGate. https://www.researchgate.net/figure/Figura-8-Crecimiento-poblacional-de-Sogamoso-desde-1872-hasta-el-2013-Fuente_fig1_378341400

Sogamoso es una ciudad con una estructura urbana que combina áreas consolidadas y zonas en expansión. El centro histórico está organizado en torno a ejes viales principales, con la Plaza Principal como núcleo central. Las zonas periféricas, que han crecido de manera más desordenada, aún carecen de una infraestructura adecuada para conectar eficazmente estos sectores con el centro urbano. La red vial en Sogamoso está formada principalmente por calles radiales que vinculan los distintos sectores, pero la expansión urbana presenta desafíos en cuanto a la organización del espacio y la distribución de servicios.

Conectividad y Movilidad: La movilidad en Sogamoso está determinada por un sistema de vías principales que conectan la ciudad con los municipios vecinos y el resto del departamento. Sin embargo, a nivel interno, la infraestructura de movilidad presenta dificultades en términos de accesibilidad, priorización del peatón y alternativas de transporte sostenible.

Figura 14

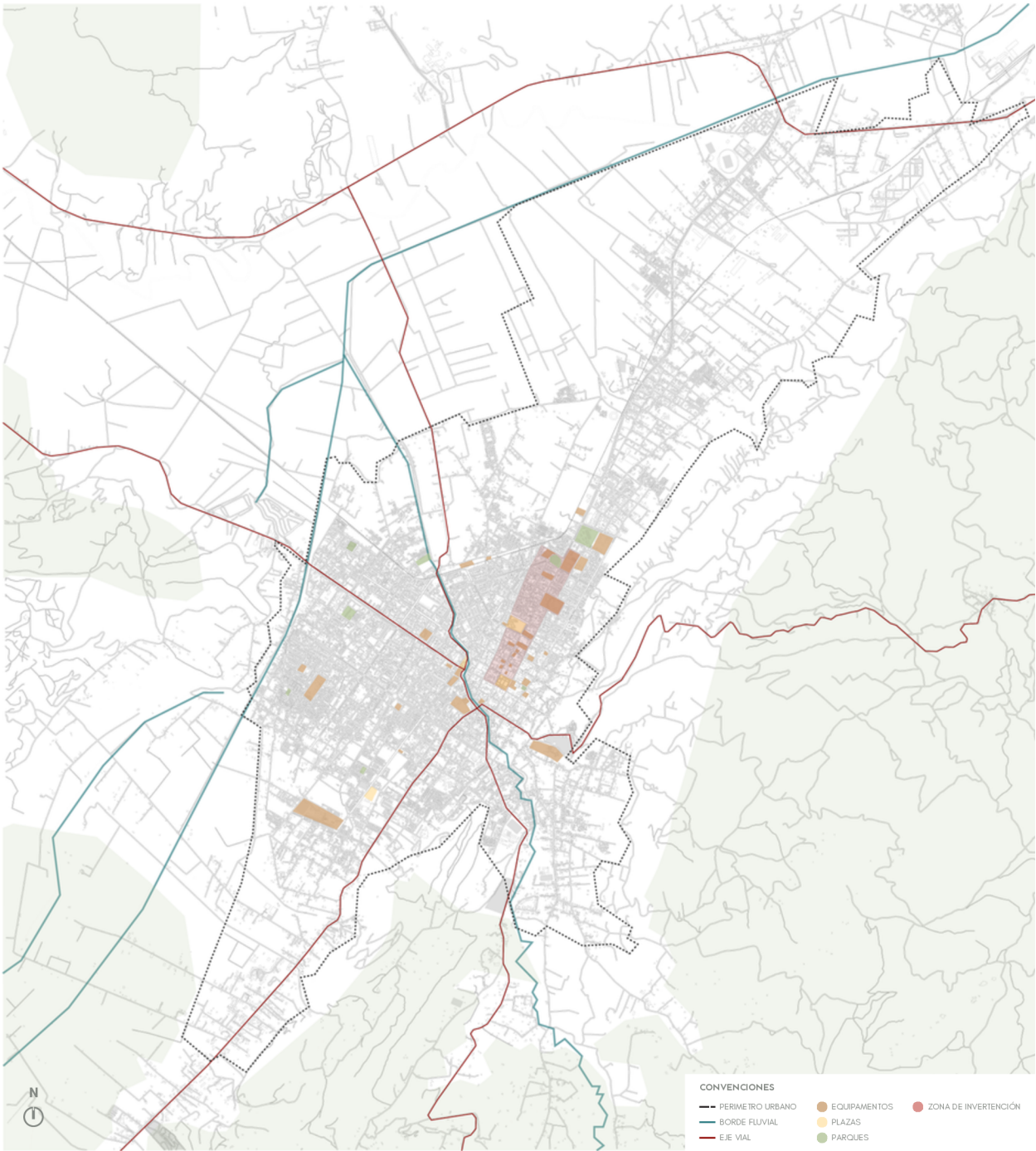


Crecimiento poblacional de Sogamoso.
Nota. Tomado de "Plan Básico de Ordenamiento Territorial – Componente de Movilidad", por Alcaldía de Sogamoso, s.f., p. XX. Nota. Tomado de "Figura 8. Crecimiento poblacional de Sogamoso desde 1872 hasta el 2013", por C. Gómez, 2024, en ResearchGate. https://www.researchgate.net/figure/Figura-8-Crecimiento-poblacional-de-Sogamoso-desde-1872-hasta-el-2013-Fuente_fig1_378341400

Las vías radiales permiten conectar el centro con la periferia, pero muchas de ellas presentan problemas de mantenimiento, señalización y jerarquización del tránsito. En las zonas en expansión, la falta de una planificación adecuada ha generado barrios con baja accesibilidad y limitaciones en el transporte público.

CONTEXTO URBANO Y TERRITORIAL

Figura 15



Análisis Macro de Sogamoso.

Nota. Elaboración propia.

USOS DEL SUELO Y ESTRUCTURA NATURAL

Sogamoso presenta una estructura urbana consolidada en su núcleo central, donde se concentran las principales actividades económicas, administrativas y de equipamientos, configurando un patrón de usos mixtos con alta densidad edificatoria. Este centro funciona como eje articulador del sistema urbano, sostenido por corredores viales estratégicos que canalizan la movilidad y la conectividad interna. La imagen evidencia esta concentración mediante polígonos de intensidad funcional, destacando la relevancia del centro como motor dinámico de la ciudad.

En contraste, las zonas periféricas muestran un crecimiento expansivo y fragmentado, con predominio residencial y escasa planificación estructural. Esta dinámica ha generado discontinuidades en el tejido urbano, déficit de equipamientos y una débil articulación con el sistema vial y ecológico. Frente a este panorama, se hace urgente consolidar centralidades secundarias, mejorar la conectividad territorial y avanzar hacia un modelo de ciudad policéntrica, equitativa y sostenible.

9.3 DECISIONES DE EMPLAZAMIENTO

CONSOLIDAR



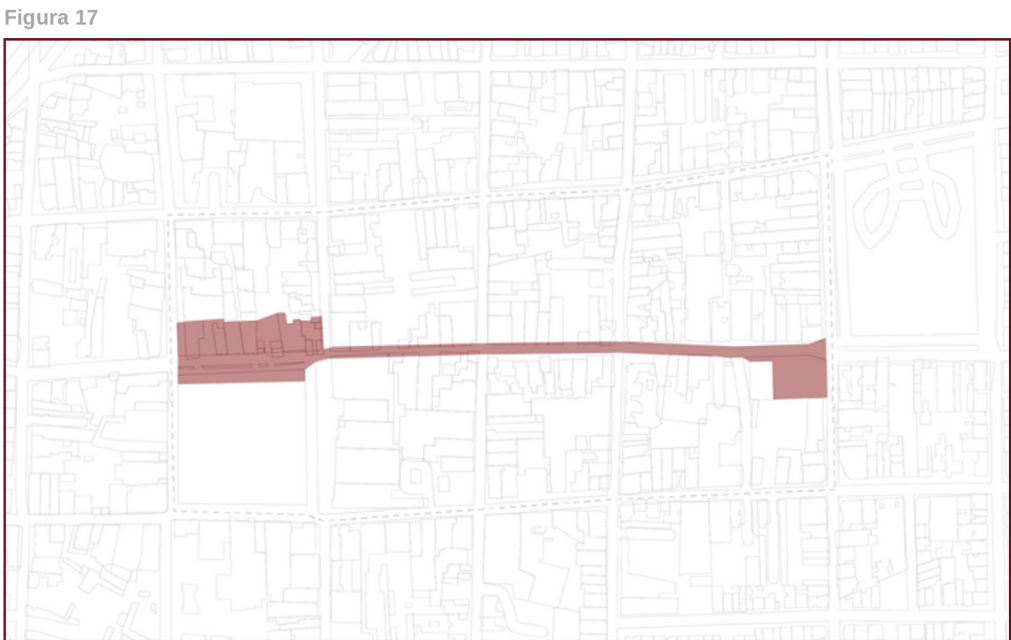
Decisiones de emplazamiento.
Nota. Elaboración propia.

SUTURAR



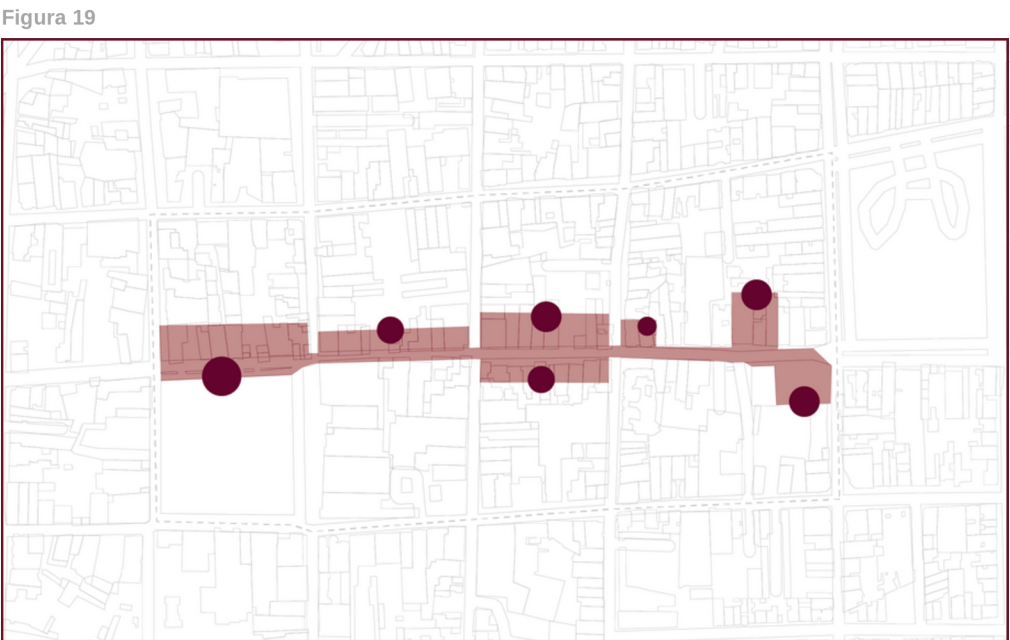
Decisiones de emplazamiento.
Nota. Elaboración propia.

CONECTAR



Decisiones de emplazamiento.
Nota. Elaboración propia.

INSERTAR



Decisiones de emplazamiento.
Nota. Elaboración propia.

CONSOLIDAR

Objetivo: Fortalecer lo existente que tiene valor estructural, funcional o simbólico.

A. REFORZAR ESTRUCTURA ECOLÓGICA

Figura 20

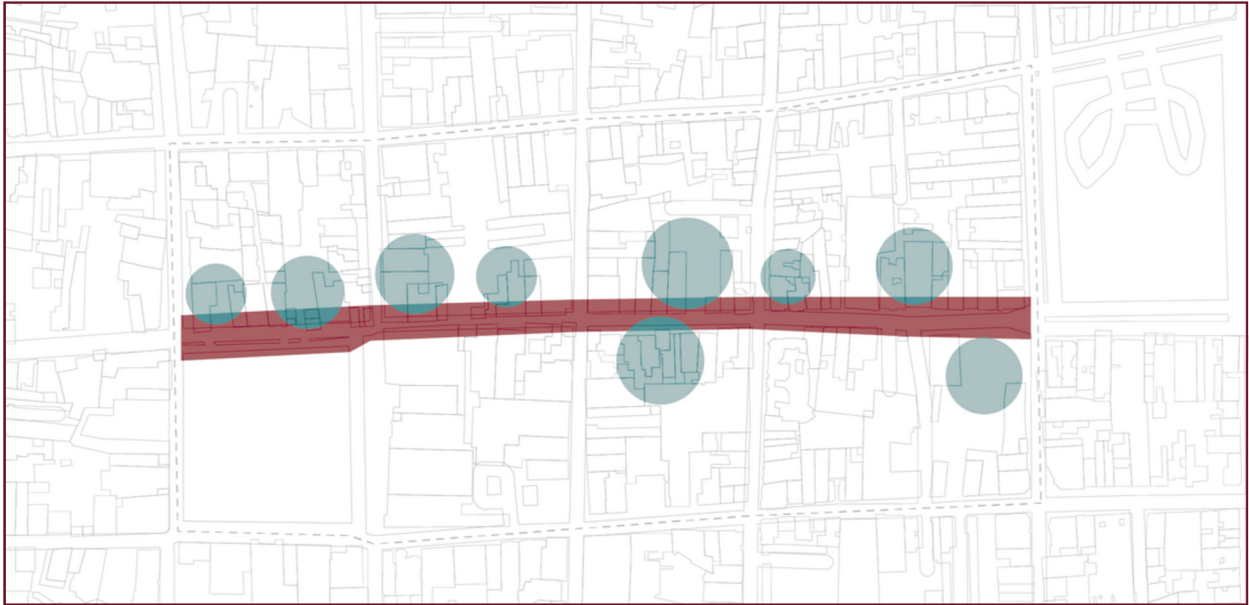


Operación.
Nota. Elaboración propia.

En Sogamoso, donde el sistema verde urbano presenta discontinuidades y especies poco apropiadas, consolidar implica reestructurar el arbolado del corredor mediante la incorporación de **especies nativas y adaptadas** que aporten **sombra, identidad paisajística, confort climático y conectividad ecológica**. A través de una paleta vegetal estratégica, se construye una **espina verde funcional** que articula el Parque de la Villa con El Laguito, promoviendo un corredor ambiental continuo, resiliente y armónico con el entorno urbano.

B. CONSOLIDAR ESPACIO PÚBLICO Y ACTIVAR EL USO MIXTO

Figura 21



Operación.
Nota. Elaboración propia.

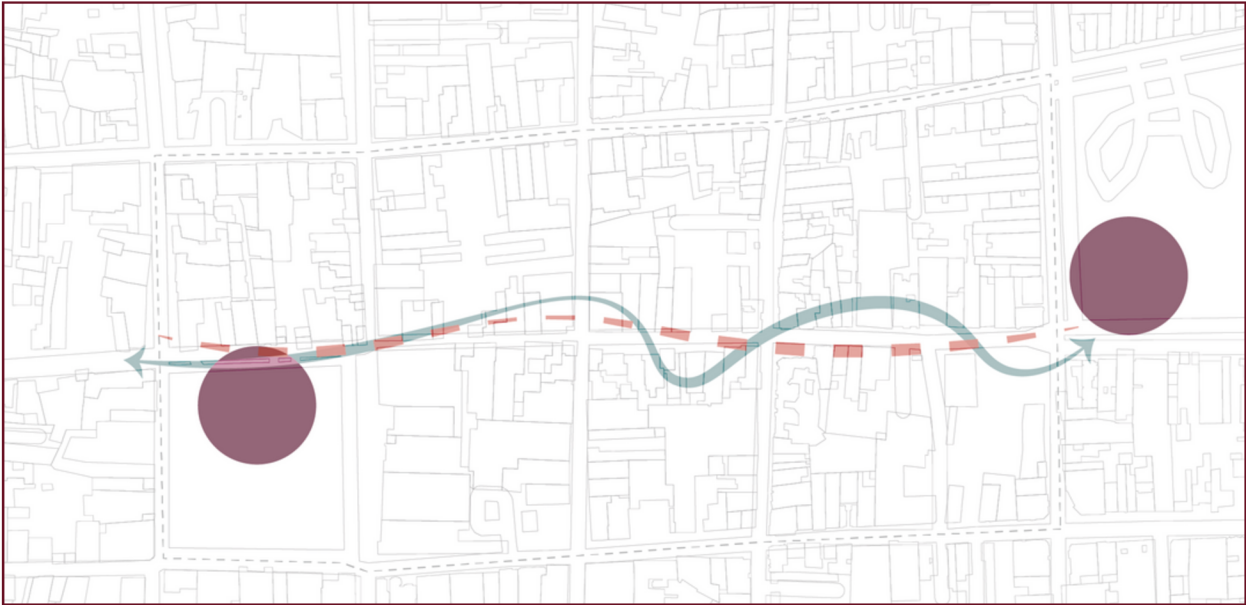
La intervención en la carrera 11 busca mejorar tramos con **andenes angostos, mobiliario deteriorado y escasa vegetación**, mediante la renovación integral del espacio público. Se prioriza la accesibilidad, el confort y la identidad material, incorporando superficies continuas, mobiliario funcional, vegetación nativa y luminarias peatonales, sin borrar la huella local de piedra o adoquín. Al mismo tiempo, se promueve una ocupación activa del borde urbano, integrando vivienda, comercio y servicios, reforzando la vida de barrio con fachadas activas y dinámicas cotidianas que enriquecen el recorrido.

CONECTAR

Articular los elementos urbanos relevantes mediante recorridos legibles y accesibles que refuercen la identidad, la orientación y la apropiación del espacio público.

A. CONECTAR HITOS Y RECORRIDOS

Figura 22



Operación.
Nota. Elaboración propia.

El trazado del corredor permite vincular puntos estratégicos como el Parque de la Villa y espacios de valor patrimonial. La intervención **articula estos hitos** mediante rutas legibles, accesibles y cargadas de **sentido urbano**, reforzando la identidad del territorio. Se incorporan elementos que favorecen la orientación, como señalética, vegetación distintiva o murales, transformando el desplazamiento en una experiencia narrativa vinculada al paisaje, la memoria y lo cotidiano.

B. TEJER CONTINUIDAD PEATONAL

Figura 23



Operación.
Nota. Elaboración propia.

El proyecto responde a la fragmentación de aceras y espacios públicos mediante una **red continua, segura y cómoda para el peatón**. Se implementan andenes amplios y accesibles, pasos seguros, rampas y luminarias para garantizar el tránsito fluido en distintos horarios y condiciones. Esta continuidad no solo mejora la movilidad, sino que fortalece la cohesión espacial entre barrios, equipamientos y zonas verdes, recuperando la escala humana del recorrido urbano.

SUTURAR

Reparar las discontinuidades físicas y simbólicas del tejido urbano, reconvirtiendo vacíos, bordes y barreras en espacios activos, legibles y conectados.

A. REACTIVAR VACÍOS Y BORDES INACTIVOS

Figura 24



Operación.
Nota. Elaboración propia.

El corredor urbano presenta fragmentos como lotes baldíos, muros ciegos o frentes deteriorados que **interrumpen la continuidad y la experiencia del recorrido**. Estos espacios se **transforman en puntos de encuentro** mediante plazoletas, jardines vecinales o arte público, resignificando los bordes y devolviéndoles valor colectivo. Se generan nuevas zonas de permanencia que **reparan** lo que antes era **indiferencia**, promoviendo apropiación y vitalidad urbana.

B. COSER TRANSICIONES Y DISOLVER BARRERAS

Figura 25



Operación.
Nota. Elaboración propia.

En puntos donde el trazado se ve **fragmentado** por vías anchas, canalizaciones o cambios abruptos de uso, se introducen soluciones que **suavizan el paso entre sectores**. Franjas verdes, pasos seguros y mobiliario específico permiten disolver los límites físicos o sociales, **reconectando** zonas que antes se percibían aisladas. A través del diseño, los contrastes se vuelven transiciones naturales y habitables.

INSERTAR

Objetivo: Insertar elementos que enriquezcan la experiencia urbana y fortalezcan el vínculo entre comunidad, espacio y memoria.

A. ACTIVAR ESPACIOS CON NUEVOS USOS

Figura 26



Operación.
Nota. Elaboración propia.

Añadir nodos de descanso, cafés móviles, quioscos o baños en puntos clave del recorrido permite responder al flujo ciudadano sin sobrecargar el entorno. Estas inserciones ligeras mejoran el confort, la apropiación y diversifican las dinámicas urbanas con intervenciones precisas pero transformadoras.

B. SEMBRAR IDENTIDAD & SOSTENIBILIDAD

Figura 27



Operación.
Nota. Elaboración propia.

La incorporación de vegetación, arte público o señalética histórica no solo mejora el ambiente y reduce el impacto climático, sino que refuerza la memoria del lugar. Estos elementos hacen del recorrido una experiencia sensorial, educativa y conectada con el paisaje y la cultura local.

Figura 28



Plano Base de la Propuesta.

Nota. Elaboración propia.

El proyecto SUMAQ - Corredor Urbano propone transformar la Carrera 11 de Sogamoso en **un eje articulador** entre el Parque de la Villa y la Plaza 6 de Septiembre, **resignificando** el espacio público desde un enfoque sostenible y cultural. A través del diseño urbano, se busca **recuperar** la memoria histórica del sector, promover la movilidad peatonal y fortalecer la integración social.

Esta tesis se enfoca en la **etapa 1**, la cual comprende el diagnóstico del área, la conceptualización del diseño y la formulación de estrategias para su implementación. El objetivo es dar inicio a un proceso de **renovación urbana** que priorice a las personas, la identidad local y la calidad del entorno.

Figura 29



Plano de Recorridos de la Propuesta.

Nota. Elaboración propia.

El recorrido es la **columna vertebral del proyecto**, una secuencia continua que conecta el Parque de la Villa con el Parque del Laguito, articulando la ciudad a escala humana. Se trata de una red peatonal **priorizada** que permite desplazamientos fluidos, seguros y accesibles, pero también contemplativos y pausados. No se plantea solo como un medio de paso, sino como **un relato urbano** que transcurre entre zonas de

sombra, vegetación, pavimentos diferenciados y microeventos. A través de él, se genera una **lectura del territorio más consciente**, donde la experiencia de caminar se transforma en una forma de **apropiación** sensorial, afectiva y cultural del espacio.

Figura 30



Plano de Hitos de la Propuesta.

Nota. Elaboración propia.

A lo largo del eje se proponen **hitos urbanos estratégicos** que interrumpen el ritmo del recorrido para generar momentos de pausa, impacto y recordación. Estos hitos pueden ser esculturas locales, fuentes interactivas, murales colectivos, plazas con valor simbólico o elementos sensoriales que emergen como **anclas espaciales**. Su función va más allá de lo visual: **invitan a la interacción, al asombro y a la memoria**

colectiva. Se convierten en puntos de **referencia afectiva** dentro del paisaje urbano, permitiendo que el transeúnte no solo recorra, sino que recuerde, se identifique y dialogue con el espacio.

Figura 31



Plano de Nodos de la Propuesta.

Nota. Elaboración propia.

Los nodos son **concentradores de actividad**, puntos donde convergen flujos, usos y relaciones urbanas. En este proyecto, se localizan en **intersecciones claves del eje**, plazas de encuentro o sectores con equipamientos próximos. A diferencia de los hitos, que apelan al símbolo, los **nodos apelan a la función y al encuentro ciudadano**. Allí se insertan cafés móviles, casetas culturales, mobiliario de uso múltiple o espacios

abiertos adaptables a actividades sociales, ferias o manifestaciones culturales. Estos nodos estructuran el proyecto como una **red de centralidades intermedias**, democratizando el acceso al espacio público y promoviendo una ciudad más viva y participativa.

Figura 32



Plano de Cendas y Permanencia de la Propuesta.

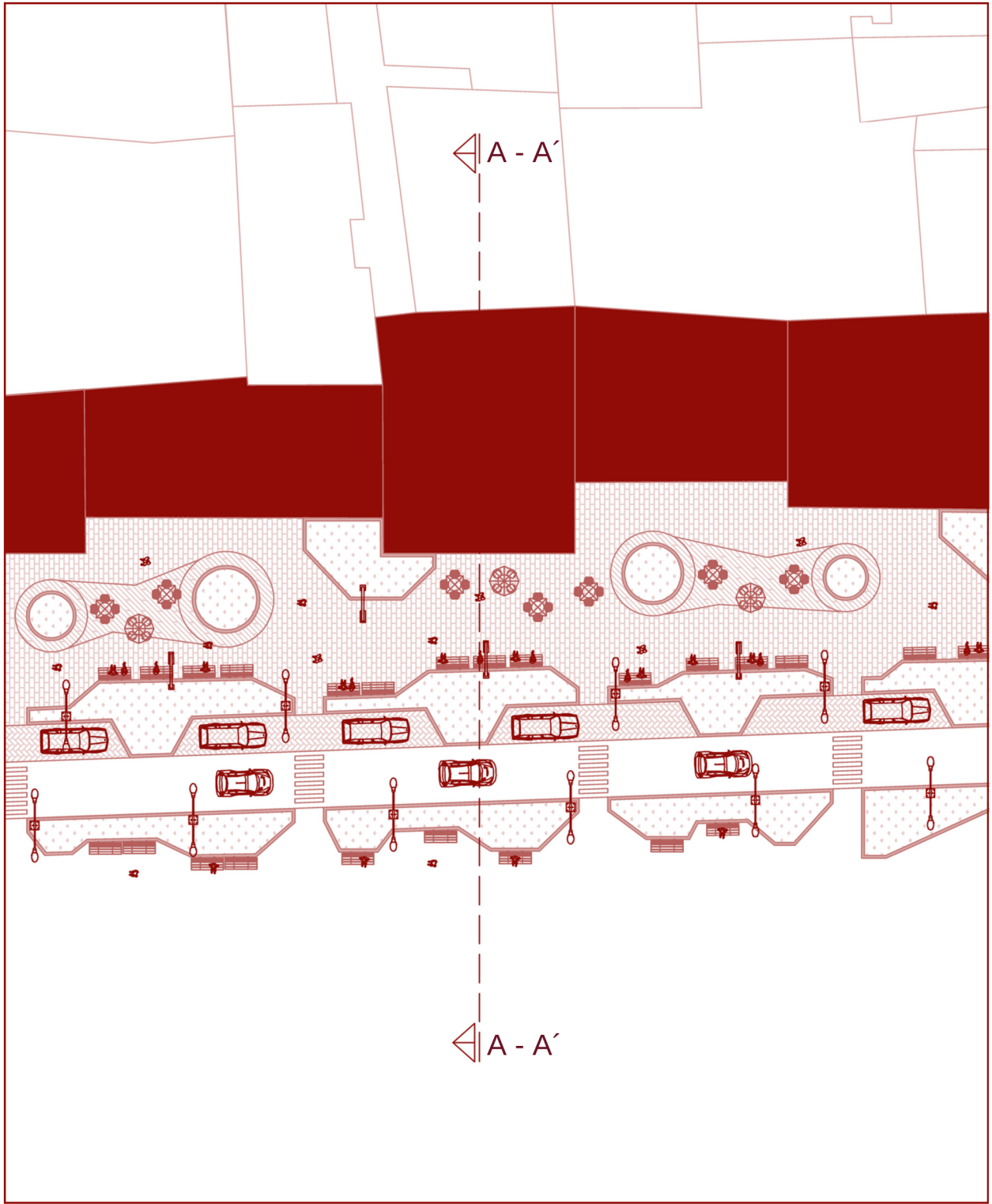
Nota. Elaboración propia.

El trazado urbano se estructura en torno a **cendas peatonales** que guían el recorrido de forma orgánica, proponiendo tramos con identidad propia según la vegetación, el mobiliario o el contenido cultural. Cada recorrido no solo dirige, sino que **estimula** el sentido de exploración y apropiación del espacio.

A lo largo de estos trayectos, se integran nodos de **permanencia** que detienen el flujo para generar estadía: plazas con sombra, bancas, fuentes y puntos de encuentro. Estos espacios no interrumpen el movimiento, lo enriquecen, permitiendo que el peatón **transforme** su paso en presencia, y su tránsito en experiencia urbana.

ARTICULACIÓN FUNCIONAL DEL ESPACIO PÚBLICO

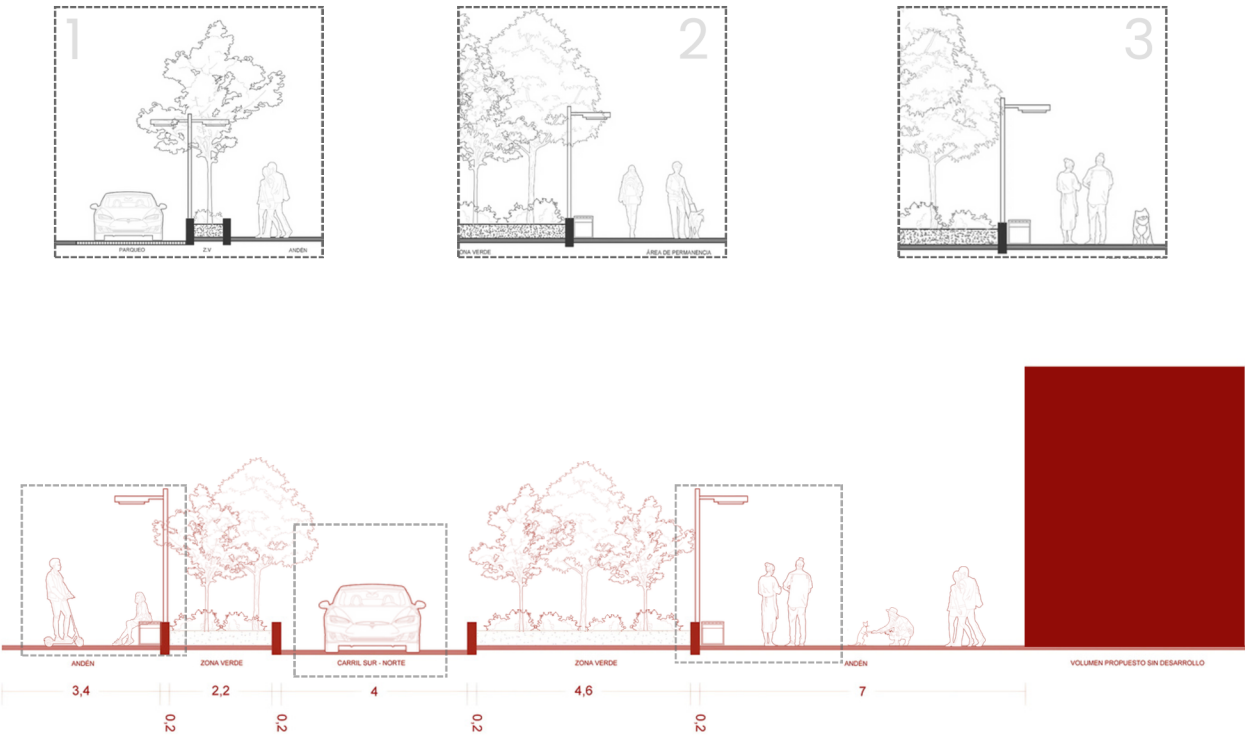
Figura 33



Zoom de implantación urbana.

Nota. Elaboración propia.

Figura 34.



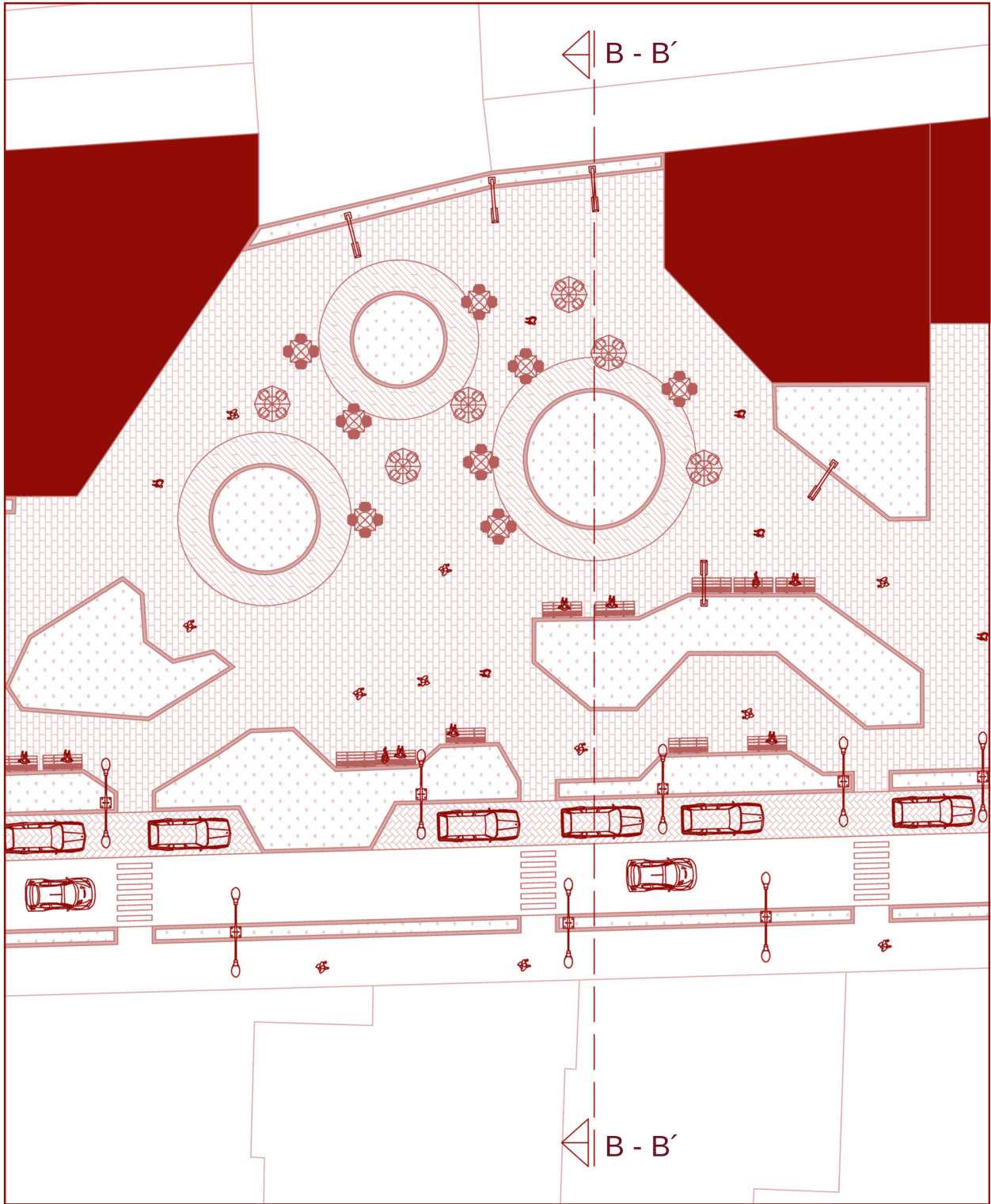
Corte Urbano A - A'

Nota. Elaboración propia.

La sección plantea una redistribución del espacio basada en la equidad y la escala humana, priorizando al peatón como actor central. Se amplían andenes y zonas verdes para garantizar accesibilidad universal, confort climático y espacios de encuentro. Un único carril vehicular mantiene la conectividad sin comprometer la calidad del espacio público. La vegetación, dispuesta estratégicamente, actúa como filtro ambiental y elemento estructurante del paisaje, reforzando la sostenibilidad y la identidad del corredor.

ARTICULACIÓN FUNCIONAL DEL ESPACIO PÚBLICO

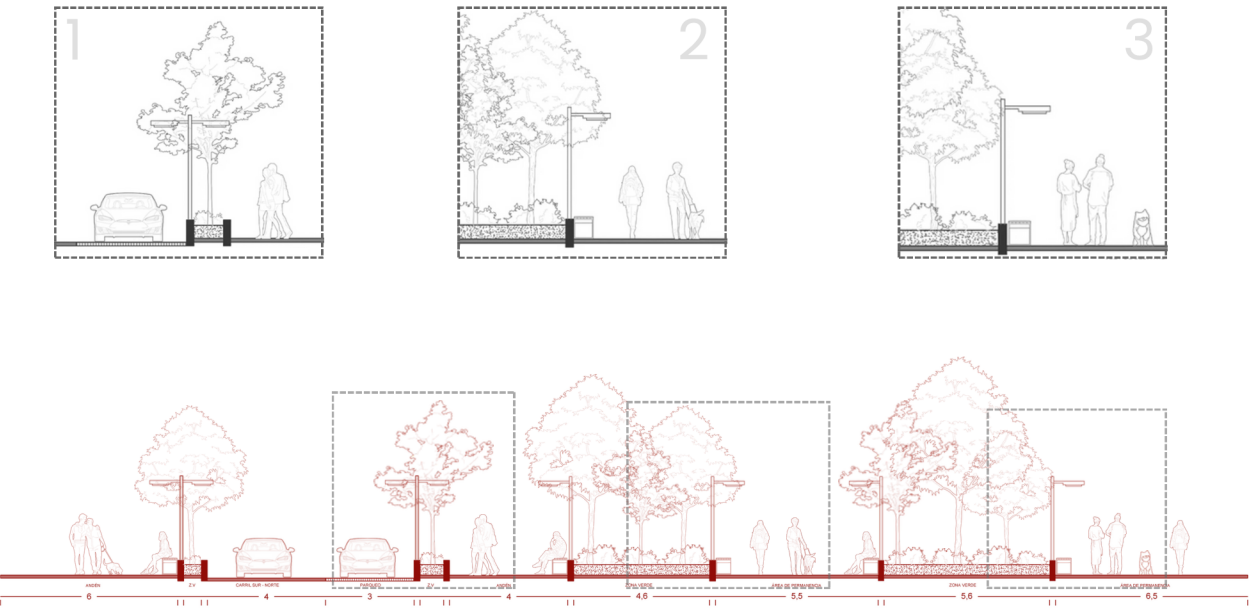
Figura 33



Zoom de implantación urbana.

Nota. Elaboración propia.

Figura 34



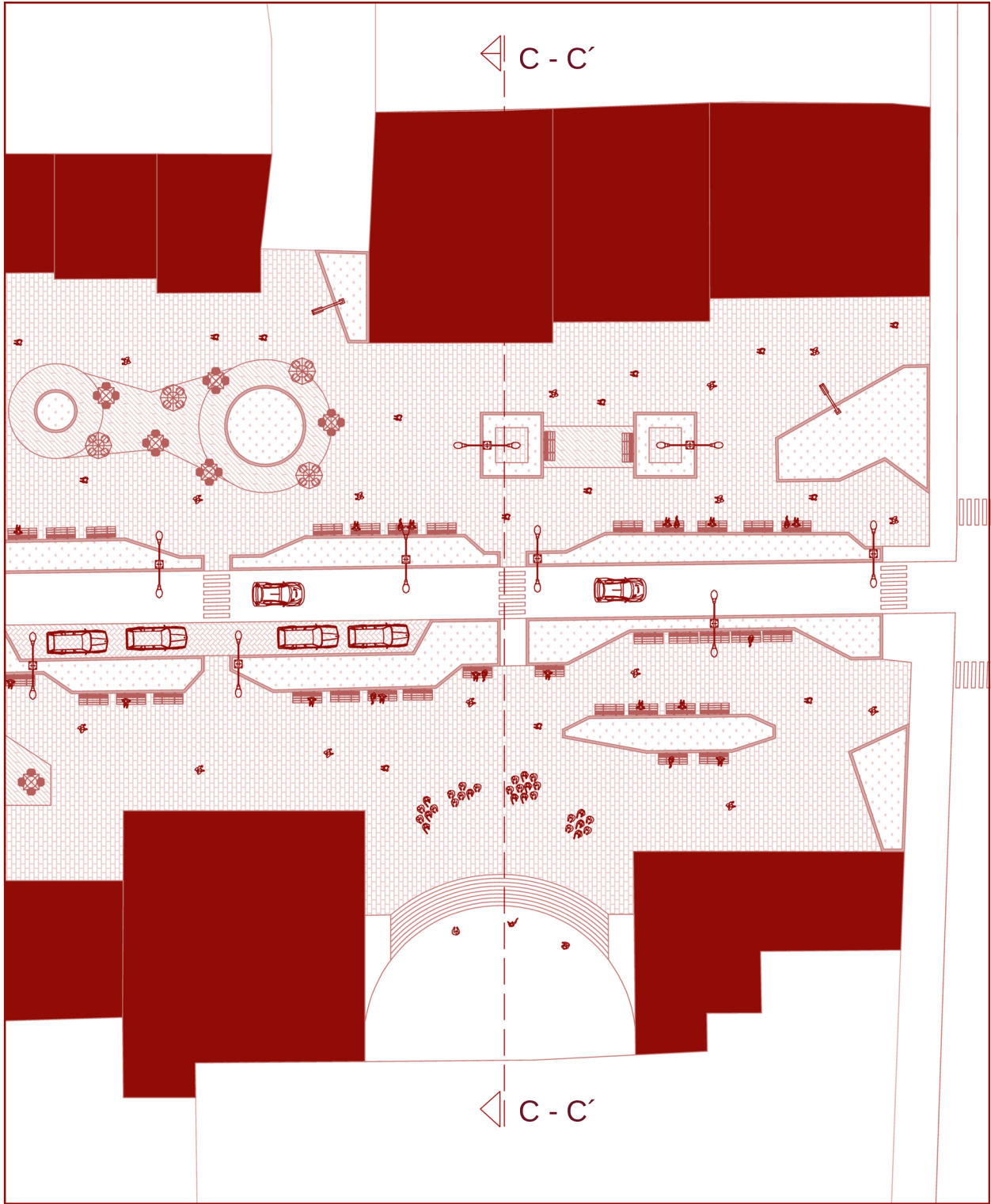
Corte Urbano B - B'

Nota. Elaboración propia.

La sección se encamina a una activación equitativa del espacio urbano, priorizando la permeabilidad. Se distinguen andenes generosos, áreas verdes estructuradas y zonas de permanencia con mobiliario, que incentivan la estadía, el encuentro y la interacción social. La vegetación, además de aportar un valor simbólico, actúa como articulador visual y punto de orientación dentro del eje. La propuesta configura un corredor cívico a escala humana y espacialmente integrador.

ARTICULACIÓN FUNCIONAL DEL ESPACIO PÚBLICO

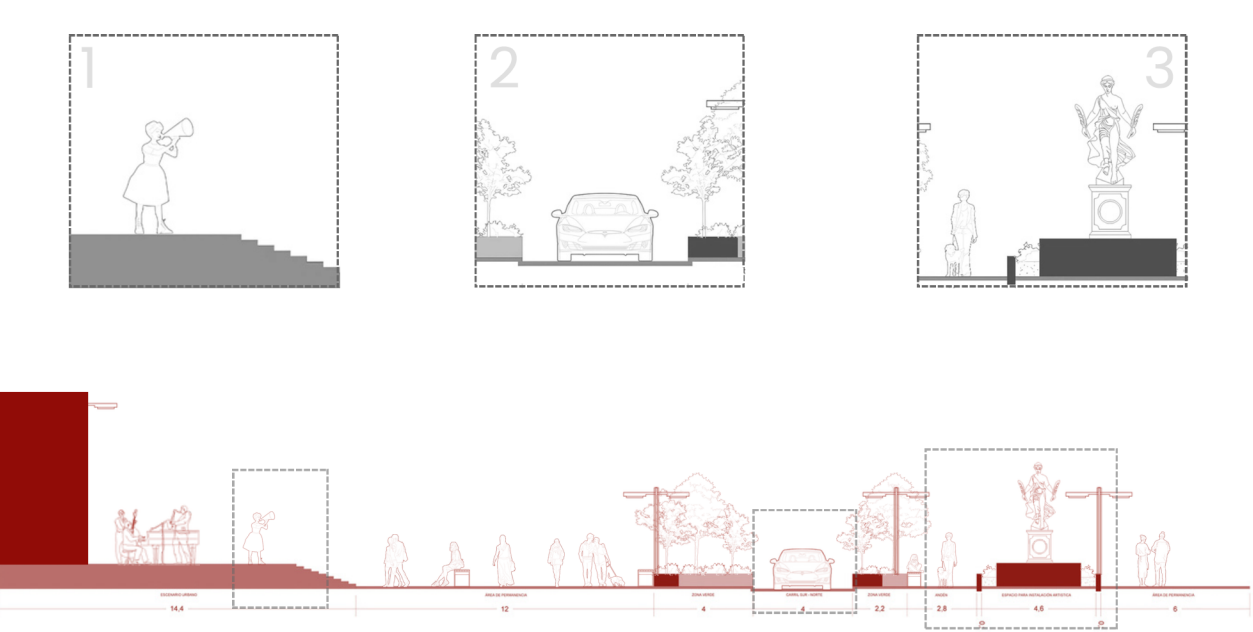
Figura 37



Zoom de implantación urbana.

Nota. Elaboración propia.

Figura 38.



Corte Urbano C - C'

Nota. Elaboración propia.

La sección se configura como un espacio público activo, destinado a la expresión cultural y la memoria colectiva. Se dispone un escenario urbano de 14,4 metros para eventos abiertos, complementado por zonas de permanencia con mobiliario que promueve el encuentro. Una escultura central funciona como hito simbólico y articulador visual del eje. La composición equilibra andenes generosos, áreas verdes y un espacio cívico integrador donde convergen movilidad, contemplación y apropiación social.

GESTIÓN HÍDRICA SOSTENIBLE: CAPTACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE AGUAS LLUVIAS

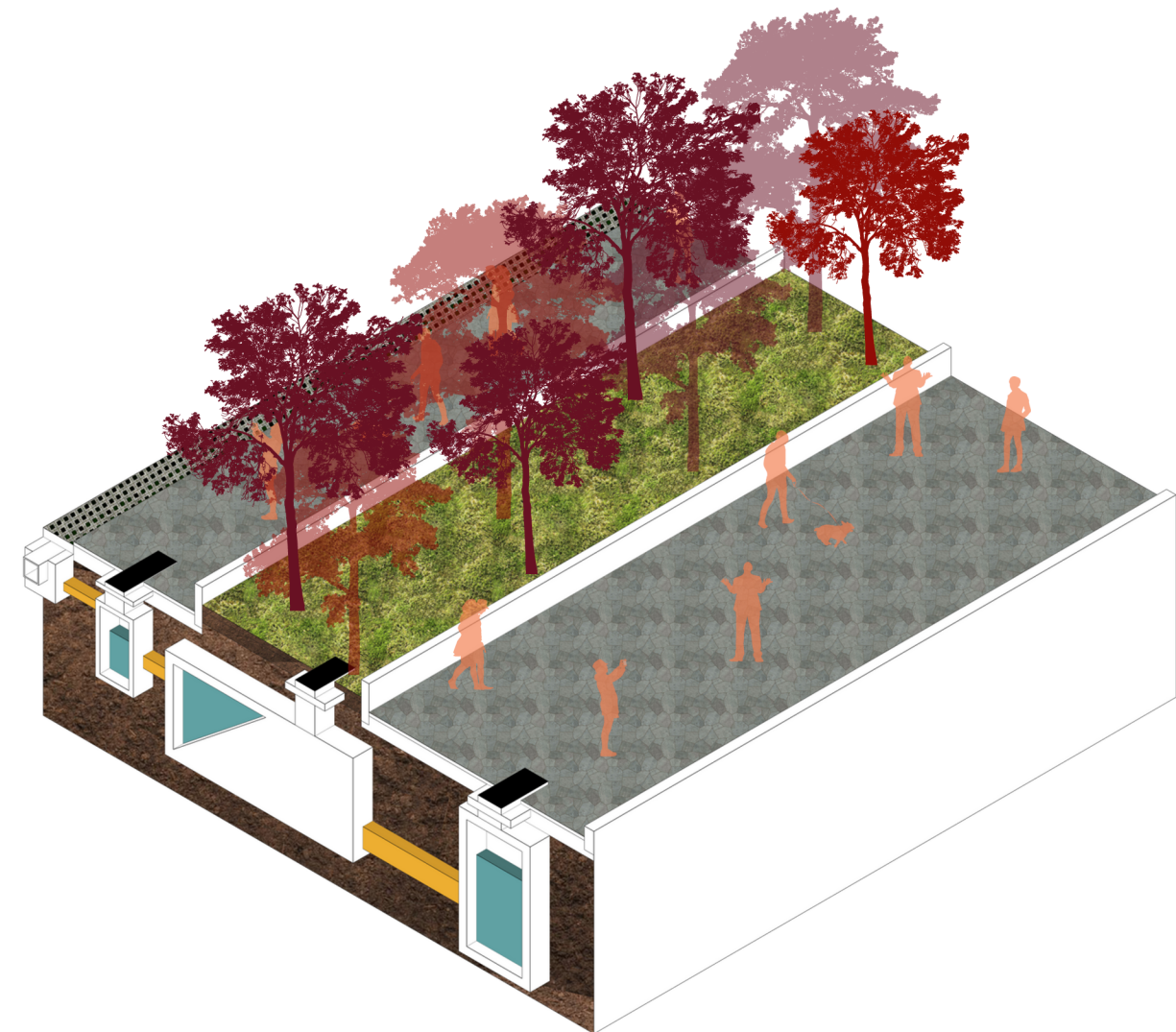
En coherencia con los principios de sostenibilidad que orientan el proyecto, se implementa un sistema integral de captación y reutilización de aguas lluvias como estrategia para disminuir la demanda de agua potable en el espacio público, optimizar el ciclo hídrico urbano y aportar resiliencia ante escenarios de cambio climático.

La propuesta contempla la instalación de rejillas lineales, pavimentos permeables y canales de recolección que, de manera discreta y armónica con el diseño del corredor urbano, permiten conducir el agua lluvia hacia tanques subterráneos de almacenamiento. Estos depósitos, equipados con sistemas de filtrado, permiten la posterior reutilización del recurso en actividades como el riego automatizado de zonas verdes, la limpieza de superficies duras y el mantenimiento del mobiliario urbano.

Esta estrategia convierte al espacio público en una infraestructura ecológica activa, capaz de gestionar sus propios recursos hídricos y reducir la presión sobre los sistemas de acueducto convencionales. Asimismo, promueve una lectura contemporánea del paisaje urbano como sistema funcional y educativo, donde cada componente desde una rejilla hasta un jardín cumple una función técnica, ambiental y social.

En ese sentido, la implementación de este sistema no solo aporta a la eficiencia hídrica del proyecto, sino que también representa un compromiso con una ciudad más autosuficiente, adaptable y consciente de su entorno natural.

Figura 39



Gestión Hídrica Sostenible.

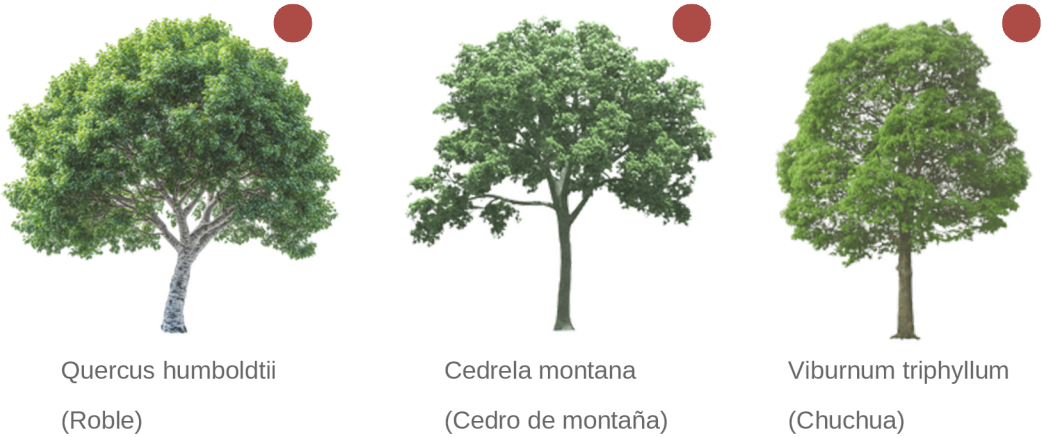
Nota. Elaboración propia.

SELECCIÓN ARBÓREA SEGÚN TIPOLOGÍA DE ESPACIO

ESPECIES PARA ZONAS AMPLIAS Y DE PERMANENCIA

Estas especies son adecuadas para áreas con espacio suficiente que permiten el desarrollo pleno de su copa y sistema radicular, proporcionando sombra y contribuyendo a la biodiversidad urbana.

Figura 40



Composición de vegetación nativa.

Nota. Tomado de Composición propia a partir de información de NaturaLista Colombia (s.f.), Corpoboyacá (s.f.) & Sogamoso Aire Puro (2011).

ESPECIES PARA ZONAS ESTRECHAS

Estas especies son adecuadas para espacios reducidos, como aceras y separadores viales, debido a su porte moderado y sistema radicular menos invasivo.

Figura 41



Composición de vegetación nativa.

Nota. Tomado de Composición propia a partir de información de NaturaLista Colombia (s.f.), Corpoboyacá (s.f.) & Sogamoso Aire Puro (2011).

Figura 42



Plano de Vegetación.

Nota. Elaboración propia.

DISEÑO Y LOCALIZACIÓN DE MOBILIARIO URBANO

Figura 43.



Ubicación del mobiliario.

Nota. Elaboración propia.

La incorporación de mobiliario urbano en el proyecto busca mejorar la experiencia del espacio público mediante elementos que promuevan el descanso, la interacción social y la apropiación del entorno. Estas propuestas responden a criterios de confort ambiental y sostenibilidad, integrándose de manera coherente con la estructura paisajística y funcional del corredor. La disposición del mobiliario tiene como objetivo el generar espacios inclusivos, seguros y multifuncionales que favorezcan la construcción de tejido social y el fortalecimiento del sentido de lugar. En conjunto, estas estrategias aportan al mejoramiento de la calidad urbana, incentivando el uso activo y diverso del espacio público.

Figura 44



Propuestas de Mobiliario urbano.

Nota. Elaboración propia.

SELECCIÓN DE MATERIALES LOCALES PARA UNA ARQUITECTURA CON IDENTIDAD

Figura 45



Propuesta de Materiales.
Nota. Elaboración propia.

La selección de materiales en este proyecto responde a una intención cuidadosa y respetuosa con el contexto de Sogamoso, Boyacá, su historia y sus recursos naturales. En un territorio con una tradición constructiva rica y una relación estrecha con el entorno, se opta por una paleta material que establece un diálogo con el paisaje, honra la memoria local y promueve la sostenibilidad desde lo regional.

La piedra de cantera boyacense, extraída de formaciones cercanas, aporta solidez y permanencia, evocando la identidad geológica de la región. Su presencia en muros y mobiliario refuerza la conexión con el paisaje andino.

El ladrillo artesanal, fabricado en hornos tradicionales del altiplano cundiboyacense, incorpora el valor del trabajo manual y la estética vernacular, contribuyendo a la eficiencia térmica y a la accesibilidad económica, al tiempo que revitaliza técnicas constructivas propias del territorio.

La madera de guayacán, nativa y resistente, se utiliza bajo criterios de manejo forestal sostenible. Este material aporta calidez y naturalidad en elementos como pérgolas y acabados, fortaleciendo la conexión con el entorno natural.

Finalmente, la cerámica artesanal sogamoseña, cargada de simbolismo y tradición, enriquece el espacio urbano desde lo visual y lo cultural, reconociendo la artesanía local como un recurso valioso desde lo expresivo, social y económico.

Con esta selección, el proyecto busca construir una arquitectura arraigada en su territorio, que refleje sentido de pertenencia, impulse la economía local y genere un espacio público con un enfoque humano y sostenible.

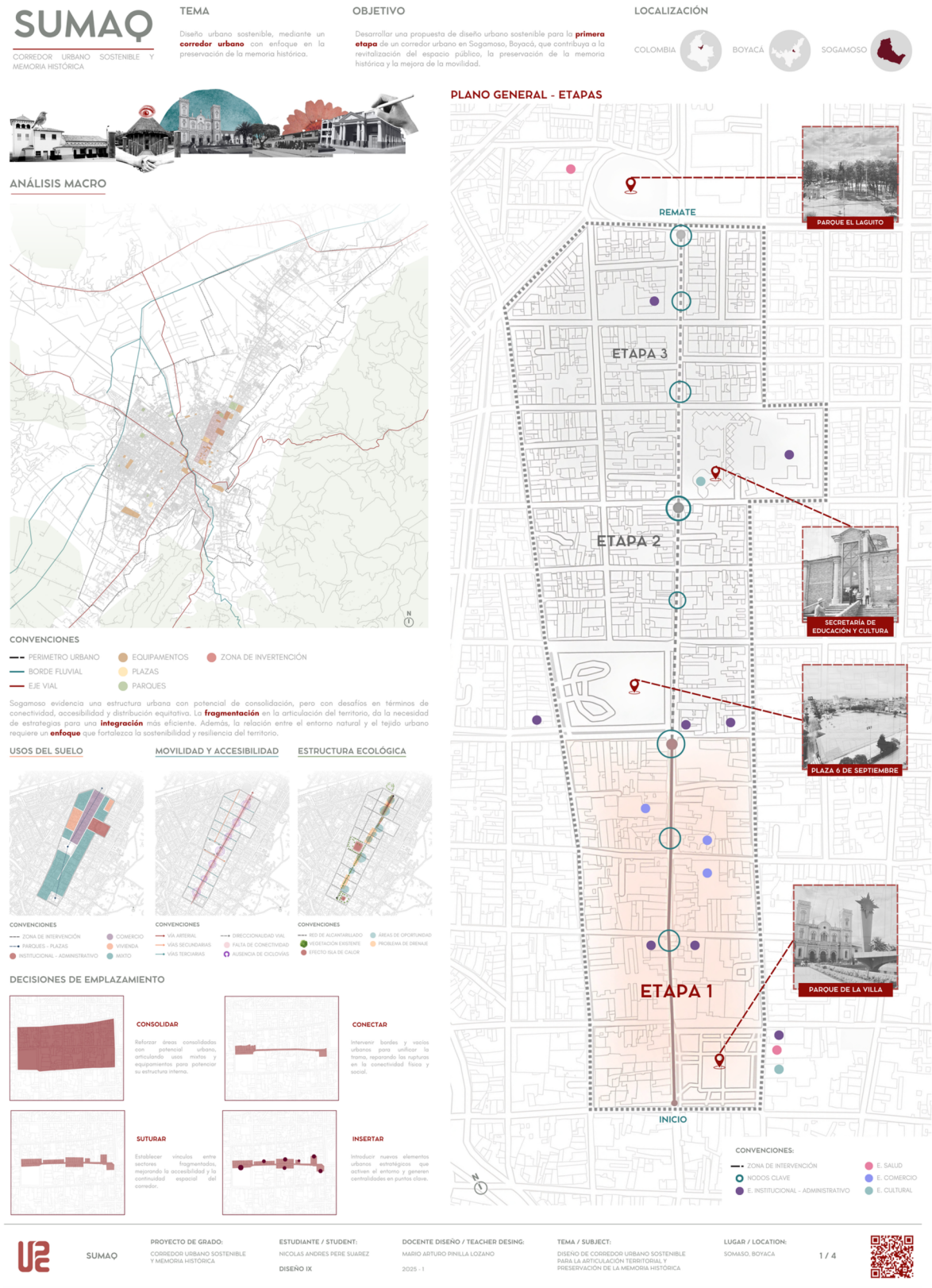
El desarrollo del proyecto SUMAQ fue, ante todo, un ejercicio de compromiso con el territorio, con su historia y con su gente. La propuesta del corredor urbano entre el Parque de la Villa y el Parque del Laguito, en Sogamoso, busca más que una transformación física: aspira a reconectar el tejido urbano desde lo simbólico, lo ecológico y lo social.

En su esencia, SUMAQ entiende el espacio público como un escenario vivo, donde convergen memorias, relaciones cotidianas y nuevas dinámicas urbanas. La recuperación de la calle como eje cívico no solo dignifica al peatón, sino que reconfigura el rol del diseño urbano como herramienta de encuentro, permanencia y sentido de pertenencia. A través de la integración de vegetación nativa, estrategias de sostenibilidad hídrica y mobiliario pensado para la gente, se propone una ciudad más amable, resiliente y consciente de su entorno.

Este proyecto no parte de una idea impositiva, sino del reconocimiento de las potencialidades del lugar y del respeto por su identidad. Desde la escala humana, se construye una narrativa que celebra el pasado muisca, la cultura local y el derecho colectivo a disfrutar de un espacio público digno y de calidad. SUMAQ es entonces una propuesta de diseño, pero también una postura ética frente a la forma en que habitamos y transformamos la ciudad.

En términos prácticos, se logra una articulación coherente entre movilidad sostenible, estructura ecológica y funcionalidad urbana, demostrando que es posible diseñar espacios que respondan tanto a las necesidades técnicas como a los anhelos emocionales de quienes los habitan.

Con esta tesis concluye un proceso académico, pero inicia un compromiso profesional: el de proyectar arquitectura y ciudad con sensibilidad, responsabilidad y visión crítica. Porque transformar el espacio también es una forma de transformar la vida.



SUMAQ

CORREDOR URBANO SOSTENIBLE Y MEMORIA HISTÓRICA

TEMA

Desarrollar una propuesta de diseño urbano sostenible para la **primera etapa** de un corredor urbano en Sogamoso, Boyacá, que contribuya a la revitalización del espacio público, la preservación de la memoria histórica y la mejora de la movilidad.

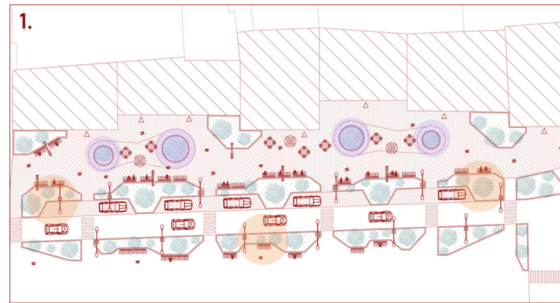
LOCALIZACIÓN

COLOMBIA

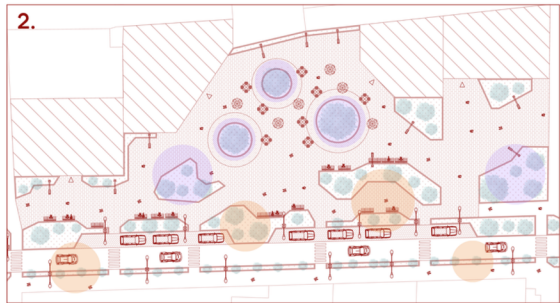
BOYACÁ

SOGAMOSO

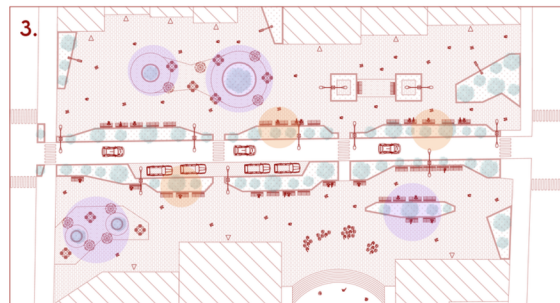
BORDE COMERCIAL Y ESPACIO PÚBLICO DINÁMICO



UNIDAD DE PERMANENCIA Y ACTIVIDAD MIXTA



NODO CULTURAL Y COMERCIAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL



ESPACIO CENTRAL DE ENCUENTRO URBANO



ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

ESPECIES PARA ZONAS AMPLIAS Y DE PERMANENCIA

Estas especies son adecuadas para áreas con espacio suficiente que permitan el desarrollo pleno de su copa y sistema radicular, proporcionando sombra y contribuyendo a la biodiversidad urbana.



ESPECIES PARA ZONAS ESTRECHAS

Estas especies son adecuadas para espacios reducidos, como aceras y separadores viales, debido a su porte moderado y sistema radicular menos invasivo.



MATERIALIDAD VERNÁCULA Y CONECTIVIDAD TERRITORIAL

El proyecto incorpora materiales nativos y de bajo impacto ambiental que fortalecen la identidad local y optimizan los recursos del territorio. Esta selección busca no solo reducir la huella ecológica, sino también vincular el espacio público con las tradiciones constructivas de Sogamoso.



DISEÑO Y LOCALIZACIÓN DE MOBILIARIO URBANO

La incorporación de mobiliario urbano en el proyecto busca mejorar la experiencia del espacio público mediante elementos que promuevan el descanso, la interacción social y la apropiación del entorno. Estas propuestas responden a criterios de confort ambiental y sostenibilidad, integrándose de manera coherente con la estructura paisajística y funcional del corredor. La disposición del mobiliario tiene como objetivo el generar espacios inclusivos, seguros y multifuncionales que favorezcan la construcción de tejido social y el fortalecimiento del sentido de lugar. En conjunto, estas estrategias aportan al mejoramiento de la calidad urbana, incentivando el uso activo y diverso del espacio público.



GESTIÓN HÍDRICA SOSTENIBLE

El proyecto integra un sistema de recolección y reutilización de aguas lluvias para reducir el consumo de agua potable. Usa rejillas, pavimentos permeables y tanques de almacenamiento subterráneos. El espacio público se convierte en infraestructura ecológica activa. Esta impulsa una ciudad más autosuficiente y resiliente.



SISTEMA DE ALUMBRADO AUTÓNOMO

En el corredor urbano SUMAQ, se implementa un sistema de luminarias LED autoalimentadas, alimentadas por módulos fotovoltaicos con almacenamiento integrado. Esta solución garantiza autonomía energética y aporta a la sostenibilidad operativa del proyecto.



SUMAQ

CORREDOR URBANO SOSTENIBLE Y MEMORIA HISTÓRICA

TEMA

Desarrollar una propuesta de diseño urbano sostenible para la **primera etapa** de un corredor urbano en Sogamoso, Boyacá, que contribuya a la revitalización del espacio público, la preservación de la memoria histórica y la mejora de la movilidad.

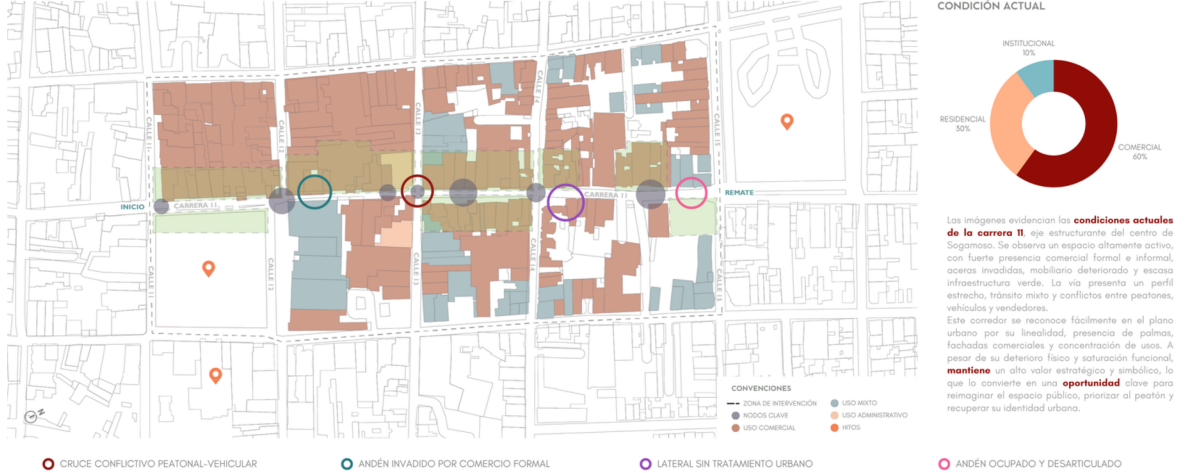
LOCALIZACIÓN

COLOMBIA

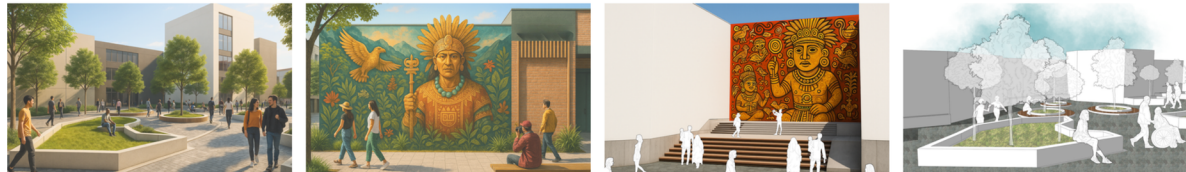
BOYACÁ

SOGAMOSO

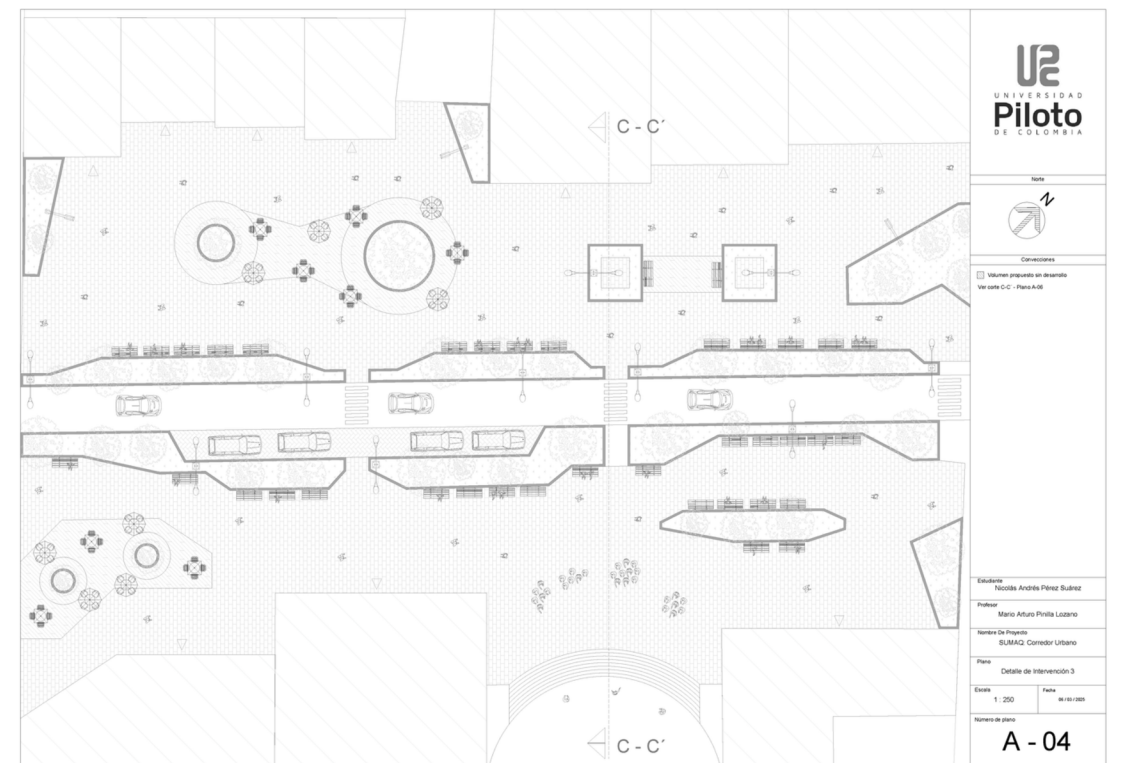
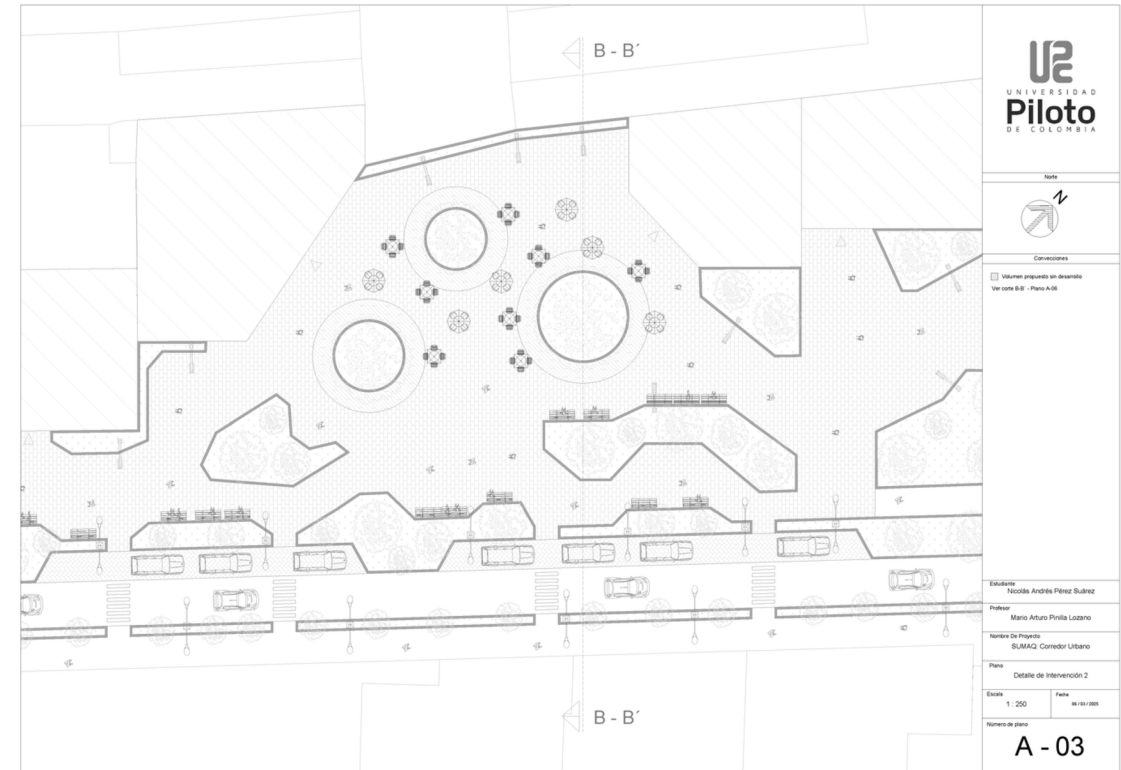
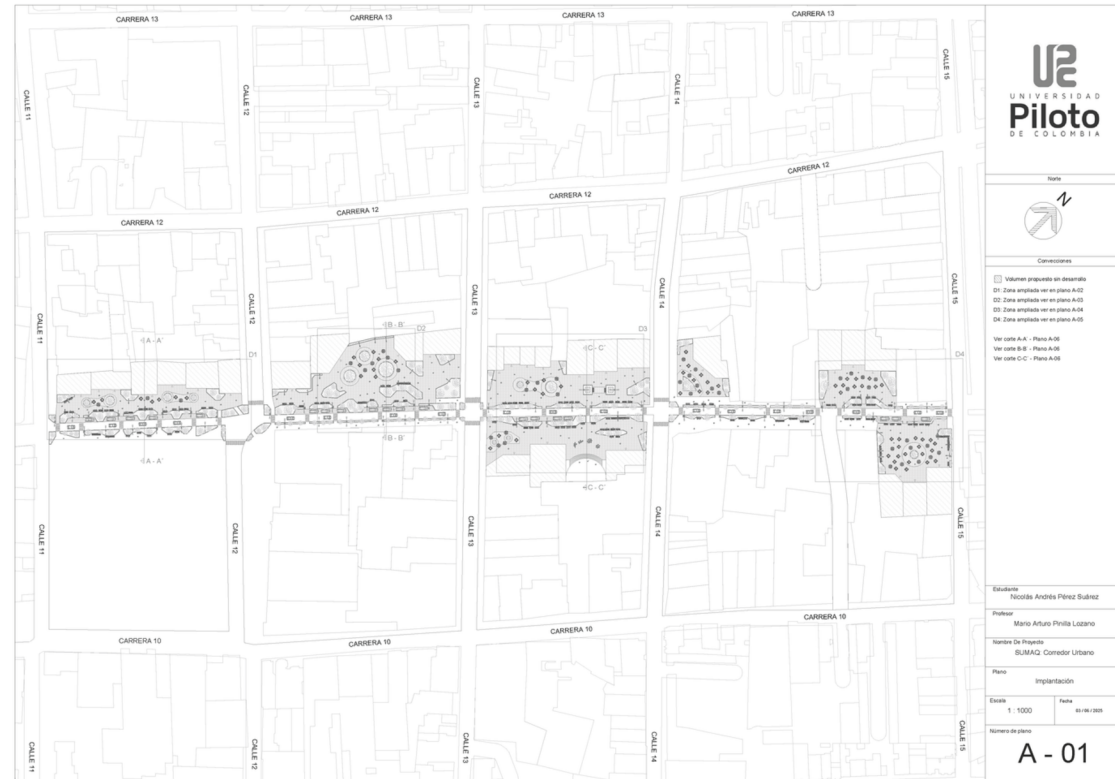
CONDICIÓN ACTUAL

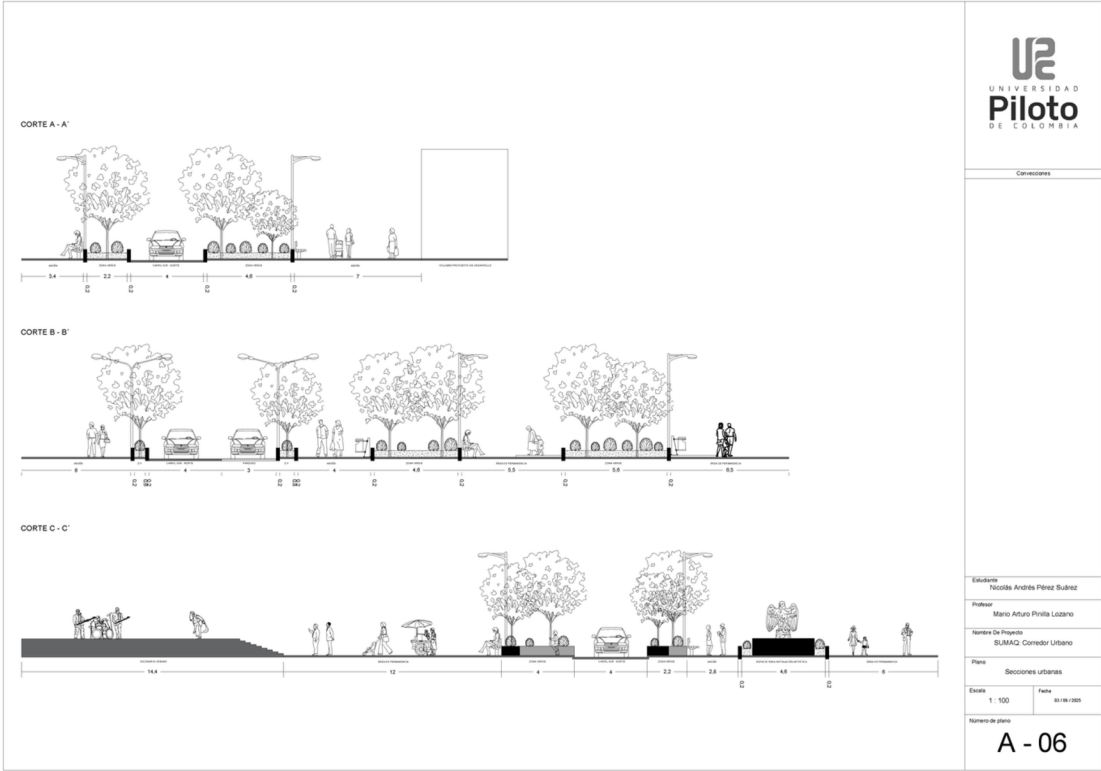
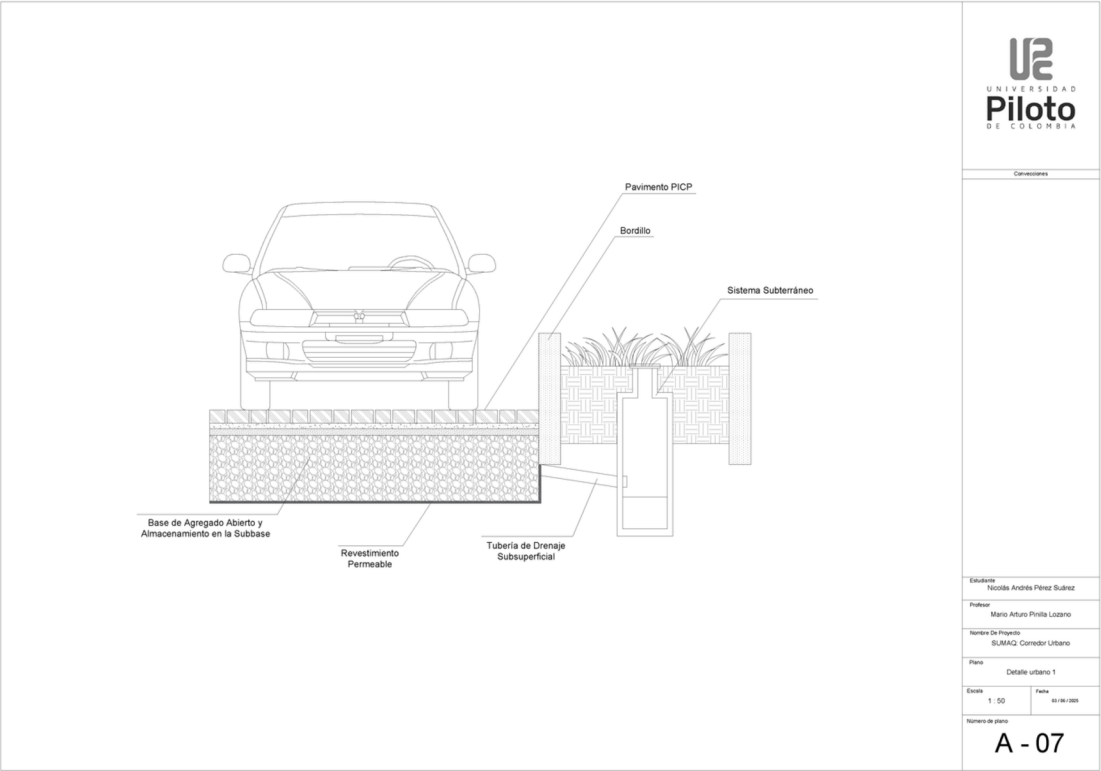
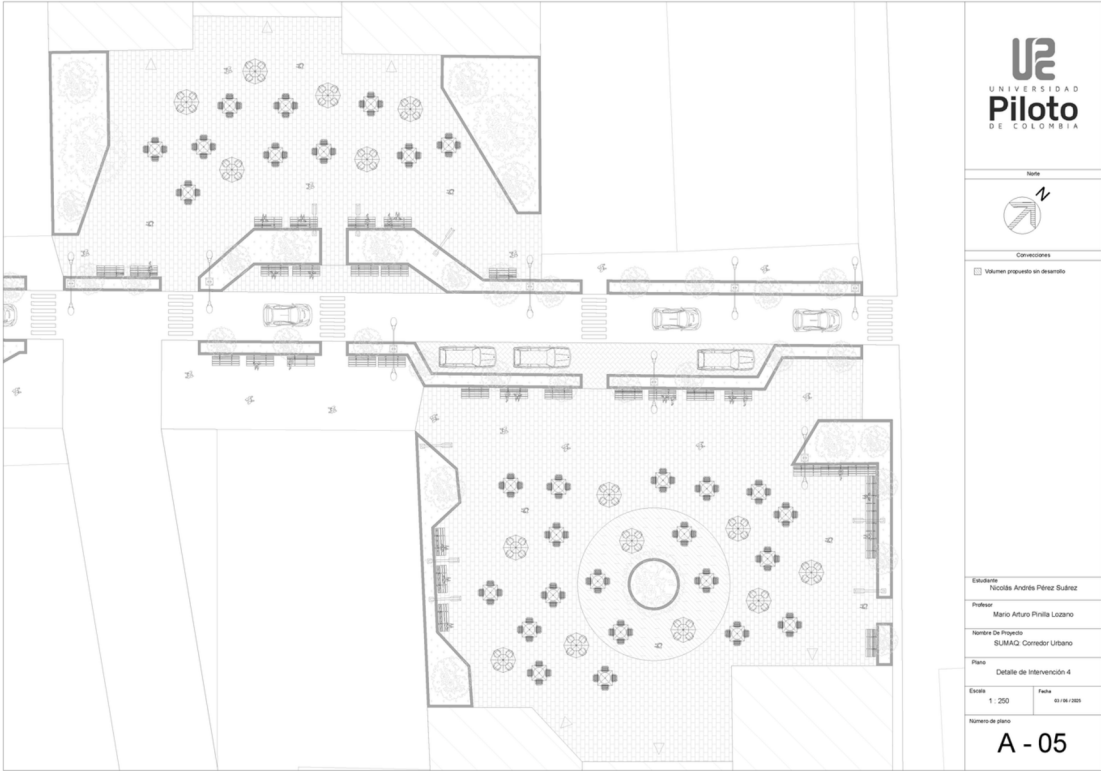


PROPUESTA URBANA



12. ANEXOS





BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Sogamoso. (s.f.). Plan Básico de Ordenamiento Territorial – Componente de movilidad. sogamoso.org/pot/archivos/04MOVILIDAD.pdf
- ArchDaily. (2024, enero 18). La transformación urbana de Medellín: Un caso de estudio. archdaily.co/co/1015321/la-transformacion-urbana-de-medellin-un-caso-de-estudio
- Beatley, T. (2011). Biophilic cities: Integrating nature into urban design and planning. Island Press.
- Castells, M. (1972). The Urban Question: A Marxist Approach to Urban Studies. MIT Press.
- Corporación Autónoma Regional de Boyacá - Corpoboyacá. (s.f.). Ecosistemas estratégicos y áreas protegidas en Boyacá. Recuperado en mayo de 2025.
- Ecoesmas. (s.f.). Ciudad inteligente: Masdar City. ecoemas.com/ciudad-inteligente-masdar-city
- Frampton, K. (1990). Modern Architecture: A Critical History (3rd ed.). Thames & Hudson.
- Gehl, J. (2010). Cities for people. Island Press.
- Girardet, H. (1996). The Gaia atlas of cities: New directions for sustainable urban living. Gaia Books.
- Gómez, C. (2024). Figura 8. Crecimiento poblacional de Sogamoso desde 1872 hasta el 2013 [Figura]. ResearchGate. researchgate.net/figure/Figura-8-Crecimiento-poblacional-de-Sogamoso-desde-1872-hasta-el-2013-Fuente_fig1_378341400
- Hall, P. (2002). Urban and regional planning (4th ed.). Routledge.
- Harvey, D. (1973). Social Justice and the City. Edward Arnold.
- Harvey, D. (2012). Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution. Verso.
- Jacobs, J. (1961). The Death and Life of Great American Cities. Random House.
- Lefebvre, H. (1991). The Production of Space. Blackwell. (Obra original publicada en 1974).
- Lehmann, S. (2010). The Principles of Green Urbanism: Transforming the City for Sustainability. Earthscan.
- Lynch, K. (1960). The Image of the City. MIT Press.
- McDonough, W., & Braungart, M. (2002). Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things. North Point Press.
- Naturalista Colombia. (s.f.). Lista de especies registradas en Sogamoso. iNaturalist. Recuperado en mayo de 2025, de colombia.inaturalist.org/lists/31273
- Norberg-Schulz, C. (1979). Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture. Rizzoli.
- OpenAI. (2025). ChatGPT (versión GPT-4), modelo de lenguaje de inteligencia artificial. chat.openai.com
- Pallasmaa, J. (2005). The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses. Wiley-Academy.
- Ryn, S. V. D., & Cowan, S. (1996). Ecological Design. Island Press.
- Sogamoso Aire Puro. (2011, noviembre). Vegetación nativa de Sogamoso. Recuperado en mayo de 2025, de sogamosoairepuro.blogspot.com/2011/11/vegetacion-nativa.html

BIBLIOGRAFÍA

- Somos Entre Espacios. (2021). El Plan Cerdà: Mapa del Eixample de Barcelona. somosentrespacios.com/historia-de-barcelona/el-plan-cerda-mapa-del-eixample-de-barcelona
- Topographic Map. (s.f.). Sogamoso. Topographic Map. es-es.topographic-map.com/map-rn8tp/Sogamoso