

BARBOSA HACIA UN ENCUENTRO DE CIUDAD
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO URBANO
INTEGRAL

Karen Alejandra Higuera Ramírez, Sebastián Lagos Quiceno



Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2022

**Barbosa hacia un encuentro de ciudad. Planificación Estratégica como herramienta de
Desarrollo urbano integral**

Karen Alejandra Higuera Ramírez, Sebastián Lagos Quiceno

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

Arq. Alonso Gutiérrez Aristizábal. Director



**UNIVERSIDAD
La Gran Colombia**

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2022

Tabla de contenido

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO I.....	10
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
PREGUNTA PROBLEMA.....	12
JUSTIFICACIÓN	12
HIPÓTESIS.....	14
OBJETIVO GENERAL.....	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
CAPÍTULO II.....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
MARCO CONCEPTUAL.....	20
MARCO NORMATIVO.....	22
ESTADO DEL ARTE	23
MARCO HISTÓRICO	25
METODOLOGÍA	27
CAPÍTULO III.....	31
DESARROLLO DEL PRIMER OBJETIVO	31
CONTEXTUALIZACIÓN	31
<i>Localización</i>	<i>31</i>
<i>Relación del municipio con los municipios aledaños</i>	<i>32</i>
<i>Relación del casco urbano con el área rural del municipio.....</i>	<i>33</i>
<i>Población</i>	<i>34</i>

BARBOSA HACIA UN ENCUENTRO DE CIUDAD	4
CARACTERIZACIÓN DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO.....	36
<i>Estructura ecológica principal</i>	37
<i>Estructura funcional y de servicios</i>	39
<i>Estructura socioeconómica</i>	41
<i>Diagnóstico urbano</i>	44
DESARROLLO DEL SEGUNDO OBJETIVO FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS URBANAS	47
<i>Estructura Ecológica Principal</i>	48
<i>Estructura Funcional y de Servicios</i>	49
<i>Estructura Socioeconómica</i>	50
DESARROLLO DEL TERCER OBJETIVO LINEAMIENTOS NORMATIVOS Y DE GESTIÓN.....	51
<i>Tratamientos urbanos</i>	51
<i>Normativa establecida por el EOT crítica</i>	52
<i>Modelo de ciudad</i>	55
<i>Propuesta normativa</i>	57
<i>Lineamientos de gestión</i>	65
DESARROLLO DEL CUARTO OBJETIVO ACCIONES URBANAS	66
<i>Acciones por estructura</i>	66
<i>Implantación de acciones en polígonos</i>	67
<i>Polígono Centro</i>	69
<i>Polígono Trapiche 1</i>	70
<i>Polígono el Tablón 1</i>	71
<i>Polígono el Tablón 2</i>	72
<i>Polígono Martin Lux</i>	73
<i>Polígono Trapiche 2</i>	74
<i>Polígono Santander</i>	74
CONCLUSIÓN	76

LISTA DE REFERENCIA	79
---------------------------	----

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Identificación del problema</i>	11
Figura 2 <i>Desarrollo del casco urbano de Barbosa Santander</i>	26
Figura 3 <i>Ruta metodológica fase analítica</i>	28
Figura 4 <i>Ruta metodológica fase propositiva</i>	29
Figura 5 <i>Ruta metodológica fase normativa</i>	30
Figura 6 <i>Ruta metodológica fase proyectual</i>	30
Figura 7 <i>Localización Barbosa Santander</i>	31
Figura 8 <i>Relación de Barbosa con municipios aledaños</i>	32
Figura 9 <i>Relación del casco urbano con el área rural</i>	34
Figura 10 <i>Habitantes por edad</i>	35
Figura 11 <i>Actores urbanos</i>	36
Figura 12 <i>Zona de caracterización casco urbano</i>	37
Figura 13 <i>Estructura ecológica principal</i>	38
Figura 14 <i>Estructura funcional y de servicios</i>	40
Figura 15 <i>Estructura socioeconómica</i>	42
Figura 16 <i>Diagnostico estructura ecológica principal</i>	44
Figura 17 <i>Diagnostico estructura funcional y de servicios</i>	45
Figura 18 <i>Diagnostico estructura socioeconómica</i>	46
Figura 19 <i>Formulación de estrategias</i>	47
Figura 20 <i>Estructura ecológica principal estrategias</i>	48
Figura 21 <i>Estructura funcional y de servicios estrategias</i>	49

Figura 22 <i>Estructura socioeconomica estrategias</i>	50
Figura 23 <i>Tratamientos urbanos propuestos por el EOT</i>	53
Figura 24 <i>Modelo de ciudad</i>	56
Figura 25 <i>Areas propuestas</i>	58
Figura 26 <i>Area Centro propuesta</i>	59
Figura 27 <i>Area Trapiche propuesta</i>	60
Figura 28 <i>Area el Tablon propuesta</i>	61
Figura 29 <i>Area Martin Lux popuesta</i>	62
Figura 30 <i>Area Industrial</i>	63
Figura 31 <i>Area Santander propuesta</i>	64
Figura 32 <i>Propuesta acciones por estructura</i>	67
Figura 33 <i>Propuesta acciones</i>	68
Figura 34 <i>Proyección de acciones polígono Centro</i>	69
Figura 35 <i>Proyección de acciones polígono Trapiche 1</i>	70
Figura 36 <i>Proyección de acciones polígono el Tablón 1</i>	71
Figura 37 <i>Proyección de acciones polígono el Tablón 2</i>	72
Figura 38 <i>Proyección de acciones polígono Martin Lux</i>	73
Figura 39 <i>Proyección de acciones polígono Trapiche 2</i>	74
Figura 40 <i>Proyección de acciones polígono Santander</i>	75
Figura 41 <i>Imaginario propuesta urbana</i>	76
Figura 42 <i>Imaginario propuesta zona Centro 1</i>	76
Figura 43 <i>Imaginario propuesta zona Centro 2</i>	77
Figura 44 <i>Imaginario propuesta zona Santander</i>	77

Resumen

Barbosa es un municipio que se encuentra ubicado al sur del departamento de Santander, se caracteriza por su privilegiada ubicación geográfica consolidada a la orilla del río Suárez. Cuenta con un área de 46,43 km² de los cuales el 29% le pertenece al área urbana, en donde se presentan dinámicas que propician un desarrollo económico para la región, con la venta de productos agrícolas y el turismo. Sin embargo, la planificación urbana del municipio no es congruente con relación a las necesidades y problemáticas que se presentan, creando afectaciones sobre el territorio debido a que las estrategias que se generan en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT, 2002), no brindan soluciones adecuadas con relación a las dinámicas actuales del municipio.

Por ello el proyecto busca proponer un modelo de desarrollo integral por medio de la planificación estratégica en el casco urbano del municipio, de acuerdo al análisis desde las estructuras funcionales (Ecológica principal, funcional y de servicios y socioeconómica), con el fin de generar un diagnóstico y a partir de este brindar soluciones a las problemáticas físico espaciales que allí se presentan, obteniendo como resultado una serie de propuestas que respondan al carácter y necesidades del casco urbano del municipio.

Palabras clave: Planificación estratégica, Desarrollo urbano integral, Modelo de ciudad, Barbosa Santander, Estructuras Funcionales.

Abstract

The municipality of Barbosa is located in the south of the department of Santander, characterized by its privileged geographical location consolidated on the bank of the Suarez River. It has an area of 46.43 km² of which 29% belongs to the urban area, where there are dynamics that favor an economic development for the region, with the sale of agricultural products and tourism. However, the urban planning of the municipality is not consistent with the needs and problems that arise, creating effects on the territory because the strategies generated in the Territorial Planning Scheme (EOT, 2002), do not provide adequate solutions in relation to the current dynamics of the municipality.

Therefore, the project seeks to propose a model of integral development through strategic planning in the urban area of the municipality, according to the analysis from the functional structures (main ecological, functional and services and socioeconomic), in order to generate a diagnosis and from this provide solutions to the physical and spatial problems that are presented there, resulting in a series of proposals that respond to the character and needs of the urban area of the municipality.

Keywords: Strategic planning, comprehensive urban development, City model, Barbosa Santander, Functional structures.

Introducción

El presente trabajo de grado fue realizado con el fin de proponer un modelo de desarrollo integral en el casco urbano del municipio de Barbosa el cual limita con el río Suárez y el cuerpo montañoso La Loma. El proyecto nace con la intención de brindar respuesta hacia las problemáticas de planificación que se presentan actualmente en el territorio por medio de la planificación estratégica.

Este proyecto se realiza a partir de la caracterización del municipio mediante la estructura funcional y de servicios, socio económica y ecológica principal obteniendo como resultado un diagnóstico que permitió detectar las problemáticas principales del casco urbano, dando paso a la formulación de estrategias con las que se brindó respuesta a los problemas detectados, a partir de este diagnóstico se establecieron lineamientos normativos y de gestión para así proponer acciones urbanas específicas que posibilitaron el mejoramiento de las condiciones físico espaciales del casco urbano y fortalecieron las dinámicas socio espaciales que allí se presentan.

El trabajo se desarrolló en tres capítulos; en el primero, se presenta la importancia del proyecto a realizar y el alcance que va a tener definiendo las problemáticas y estableciendo unos objetivos que permitirán llevar a cabo el proyecto; el segundo capítulo evidencia el aporte desde los marcos teórico, histórico y conceptual, a partir de los cuales se genera una ruta metodológica que posibilita el desarrollo del objetivo general del proyecto, por último se ejecutan los objetivos establecidos con el fin de proyectar acciones urbanas específicas que brindan respuesta a los problemas planteados.

CAPITULO I

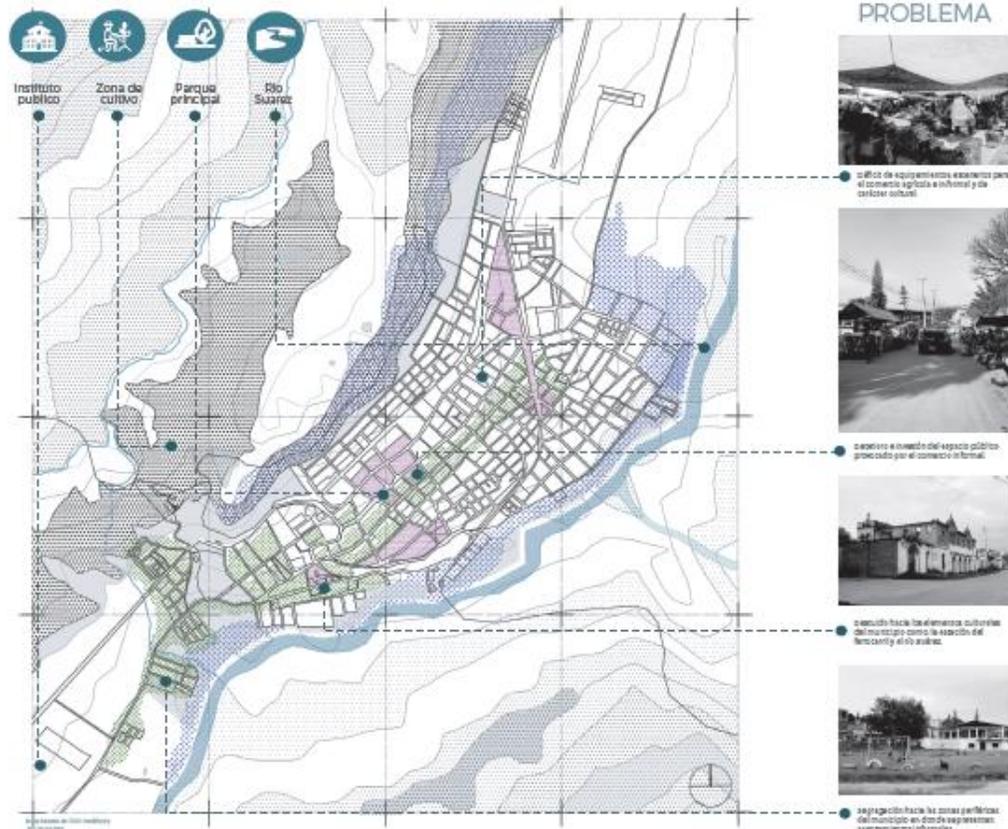
Formulación del problema

Barbosa, Santander es un municipio con 87 años de historia caracterizado por su privilegiada ubicación, siendo conocido como la puerta de oro, debido a que cuenta con dos vías nacionales principales que le han permitido desenvolverse como un puerto terrestre para la región. Esto ha generado una transición económica en donde el municipio pasó de la actividad agrícola a la de servicios por lo que se han establecido vínculos comerciales con los municipios aledaños permitiendo que el desarrollo del territorio se concentre en el casco urbano posibilitando su desarrollo económico, pero trayendo consigo problemas de organización y planificación urbana.

El municipio tiene una vocación en la agroindustria de la panela y el bocadillo como cadenas productivas tradicionales con interrelación en la provincia de Vélez, Santander y Ricaurte, Boyacá, además de esto se concentran actividades relacionadas con los servicios como; el turismo, el transporte de pasajeros, el comercio al por menor y los servicios financieros. Siendo el casco urbano del municipio en donde convergen estas dinámicas, por lo tanto se percibe que el área urbana es en donde se generan mayores afectaciones como conflictos de movilidad, conexión local, irregularidades en el espacio público provocadas por el comercio informal, segregación hacia asentamientos informales e igualmente de la población campesina dentro del casco urbano y un desconocimiento y contaminación hacia los elementos de valor natural (Río Suárez, Quebrada del Tablón, La Loma) del municipio.

Figura 1

Identificación del problema



Adaptado de “Colombia en Mapas” por Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022.
 (<https://www.colombiaenmapas.gov.co/>)

Al detectar las problemáticas anteriormente mencionadas se encontró que estas provenían de un problema mayor en donde la planificación actual genera irregularidades en el territorio debido a que el instrumento de planeación EOT (el presente EOT es del año 2002 y se encuentra sin actualizar) carece de una visión que permita desarrollar una respuesta para los conflictos actuales, por ende las estrategias que se establecen en los planes de desarrollo son poco eficientes, afectando la relación entre la estructura ecológica principal, funcional y de servicios y socioeconómica en el casco urbano.

A partir de lo mencionado se encuentra la necesidad de indagar con mayor profundidad sobre las problemáticas presentadas desde una mirada general a partir de la planificación estratégica, la cual según el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2011), crea “condiciones para transformar o actuar sobre asuntos cruciales para el desarrollo es planificar para el cambio, buscando orientar” (p. 9). Siendo entendida como una herramienta urbana que actúa como un instrumento que guía el futuro desarrollo de un territorio.

Por ello la finalidad del presente proyecto es reflexionar sobre el modelo de ciudad sobre el que quiere ser guiado el municipio, para así tener una concepción de territorio desde las características que lo conforman en distintos campos como el social, económico, funcional y ambiental, comprendiendo las dinámicas y brindando soluciones coherentes a las problemáticas del lugar.

Pregunta problema

¿Cómo estructurar un modelo de desarrollo integral urbano para el municipio de Barbosa Santander, a partir de la planificación estratégica como herramienta transversal entre las tres estructuras funcionales (ecológica principal, funcional y de servicios y socioeconómica)?

Justificación

Este proyecto es relevante para el desarrollo del municipio puesto que Barbosa hace parte de una región con gran potencial socio-cultural y económico dentro de los departamentos de Santander y la zona norte de Boyacá. El municipio ha presentado un crecimiento urbano con una planificación inadecuada la cual ha dejado una brecha en su desarrollo siendo necesario implementar estrategias de planificación que mejoren dichas condiciones.

El instrumento actual de planificación del municipio no ha implementado acciones eficientes debido a que no está tomado en cuenta las dinámicas y problemáticas actuales, en donde no todos los

sectores que conforman el casco urbano son tomados en cuenta, afectando la relación entre la zona centro, las áreas periféricas y los elementos naturales que limitan con el área ocasionando problemáticas físico espaciales que afectan las tres estructuras funcionales.

Por ello se destaca la importancia de llevar a cabo el proyecto en donde se le brinda un aporte al territorio reconociéndolo como un lugar con dinámicas que van más allá de las comerciales, conformado por características naturales, culturales y vocacionales que le dan un carácter, por ello con esta investigación se pretende generar un modelo de desarrollo integral mediante la planificación estratégica, tomando en cuenta los problemas y dinámicas actuales caracterizadas por prácticas urbanas y rurales que lo han convertido en un polo de desarrollo para la región, en donde la planificación estratégica urbana propicia elementos que pueden mitigar estas afectaciones.

Con lo mencionado anteriormente se encuentra necesario aplicar la planificación estratégica en este municipio para fortalecer el comercio, incentivar e integrar la participación ciudadana, articular las zonas marginadas, dinamizar las condiciones urbanas y valorizar la riqueza natural, mediante estrategias que aporten al crecimiento y desarrollo del municipio y su contexto dirigiendo el proyecto hacia la población del municipio de Barbosa, buscando que las intervenciones urbanas reconozcan a sus habitantes, esto con el fin de propiciar un mayor desarrollo económico, social y mejorar la calidad de vida.

Hipótesis

La aplicación de la planificación estratégica mediante la implementación de un modelo de desarrollo integral urbano, podrá mejorar la condición actual del municipio de Barbosa Santander, integrando las tres estructuras funcionales, (ecológica principal, funcional y de servicios y socioeconómica).

Objetivo general

Generar un modelo de desarrollo integral urbano en el municipio de Barbosa Santander por medio de la planificación estratégica a partir de la estructura funcional y de servicios, socio económica y ecológica principal.

Objetivos específicos

1. Caracterizar las dinámicas y condiciones actuales del municipio desde la estructura funcional y de servicios, ecológica principal y socioeconómica para obtener un diagnóstico general.
2. Formular estrategias de planificación a partir de las estructuras funcionales de acuerdo a las dinámicas urbanas del municipio.
3. Definir lineamientos normativos urbanos y de gestión que permitan implementar acciones sobre el casco urbano del municipio.
4. Proponer acciones específicas a partir de las estrategias formuladas mejorando la condición actual del casco urbano de Barbosa.

CAPÍTULO II

Marco teórico

Para el marco teórico del proyecto se tomaron en cuenta distintos postulados con el fin de comprender el funcionamiento del territorio y las herramientas urbanas que permiten mejorar su desarrollo, visto desde tres temas principales; la planificación estratégica, los modelos de ciudad y la relación urbano-rural.

A). Se inicia por la planificación estratégica como un instrumento que permite construir territorio, esta vista bajo la mirada de distintos autores. El primer referente de planificación es José Miguel Fernández Güell (2006), con su libro *Planificación estratégica de ciudades*. El planteamiento expuesto por este autor se tomó en cuenta para el desarrollo de planificación estratégica en el municipio de Barbosa Santander, debido a que brinda herramientas metodológicas a partir de las tres estructuras (socioeconómica, ecológica principal y funcional y de servicios), lo cual permitió estructurar la caracterización del municipio.

El autor define la planificación como “un proceso sistemático, creativo y participativo que define el modelo futuro de desarrollo, formula estrategias y cursos de acción para alcanzar dicho modelo” (p. 55). Este tipo de planificación podrá generar un desarrollo en el territorio, por medio de una metodología a partir de tres dimensiones vectoriales.

La primera es la equidad relacionada con la estructura funcional y de servicios, la sostenibilidad desde lo ambiental y por último la competitividad enfocada en la economía del municipio.

En este sentido este autor menciona que la planificación funciona como un instrumento de desarrollo para el territorio en donde es necesario establecer una guía de gobernanza territorial bajo la competitividad, la equidad y la sostenibilidad entendiendo las dinámicas urbanas y reconociendo las dificultades del lugar. Integrando a las personas con el desarrollo de la ciudad, haciendo parte de la

construcción urbanística permitiendo que el desarrollo futuro sea acorde a los cambios que se van produciendo en un territorio.

Como segunda teoría se tomó en cuenta la *propuesta metodológica para la elaboración de Planes Estratégicos Territoriales* del DNP (2011), en donde la planificación debe crear condiciones para actuar sobre el desarrollo, guiando a los distintos agentes que participan en el proceso de planeación, como lo define este departamento “Planificar estratégicamente es crear condiciones para transformar o actuar sobre asuntos cruciales para el desarrollo. Es planificar para el cambio” (p. 11).

Este planteamiento se tomó en cuenta gracias a que brinda instrumentos para la metodología y el diagnóstico que deben ser tomados en cuenta a la hora de realizar planificación territorial, en donde el DNP (2011), establece que “las fases en la planificación estratégica siguen una secuencia acumulativa y retro alimentadora, vinculando a los actores e instituciones responsables de gestionarlos” (p. 20).

Con esto se evidencia la importancia de integrar a los actores del territorio en las distintas etapas por las que pasa la planificación, teniendo clara la visión de territorio que se desea para que a la hora de generar un diagnóstico se tenga un criterio claro y así implementar estrategias que brinden solución a las problemáticas presentadas por el territorio.

Como tercer autor encontramos a Vaggione (2014), con su texto *Planteamientos urbanos para autoridades locales* en el que se plantea una visión en la que la planeación urbana actúa como una herramienta que permite llegar a obtener un desarrollo mediante la generación de objetivos a mediano y largo plazo, estableciendo una dirección hacia problemáticas como el desempleo y la informalidad, la expansión de sectores informales, el deterioro ambiental y la no planificación, la identificación de estas problemáticas hacen parte de las ciudades pertenecientes a países en desarrollo que presentan fuertes dinámicas de crecimiento urbano y la degradación del suelo rural. Barbosa-Santander presenta dichas afectaciones al ser un municipio con dinámicas comerciales y poblacionales fuertes que reducen su desarrollo como “puerto terrestre”.

Los planteamientos urbanos establecen una visión de ciudad a futuro que permita dirigir y estructurar el desarrollo de un modelo de ciudad oportuno con las dinámicas del municipio. Por lo tanto, al establecer un modelo de ciudad se debe articular las características y funciones propias del territorio, que propicien la creación de asociación entre el sector privado y público y los gobiernos locales, para una mayor consolidación del espacio como recurso esencial.

B. Como segundo tema se habla sobre el modelo de ciudad con el fin de identificar el modelo de ciudad actual y el deseado para el municipio de Barbosa Santander, en este se tomó en cuenta la postura de dos autores principales.

La primera teoría es tomada del artículo escrito por Sanabria y Ramírez (2017), *Ciudad compacta vs. Ciudad difusa* los cuales exponen una mirada general de la ciudad compacta y difusa, el primero es el modelo de ciudad en el que se desarrolló gran parte de los asentamiento en Colombia según el DNP, la ciudad compacta que tiene como característica principal la alta densidad poblacional, mezcla de usos del suelo y presencia de poli centralidad urbana, mientras el modelo de ciudad difusa se distingue por la baja densidad poblacional y el suelo en expansión, este modelo de ciudad impide las relaciones y combinaciones directas y requiere mayor consumo del suelo, convirtiéndose así en un modelo poco viable para las dinámicas en Colombia.

Barbosa-Santander se generó a partir de un modelo de ciudad compacta, ubicando su centro en la plaza principal y calles aledañas, pero a partir del crecimiento poblacional (campo-ciudad) se fue generando un modelo difuso, presentando problemáticas de expansión urbana en zonas de riesgo, rurales y de protección que afectan las dinámicas municipales.

De acuerdo a esto Salvador Rueda (2009) expresa un modelo de ciudad citado por Sanabria y Ramírez (2017), desde el compacto y el difuso “Relacionando el volumen construido y el espacio de interacción social pretendiendo un equilibrio entre la funcionalidad y la organización urbana y espacios relacionados con la convivencia y el contacto con la naturaleza” (p. 48).

Por lo tanto, la interpretación del modelo de ciudad que presenta actualmente Barbosa debe buscar un equilibrio orientado al inevitable crecimiento urbano de tal manera que se represente una forma urbana planificada.

La segunda teoría es tomada del *Crecimiento urbano y El modelo de ciudad* escrito por García (2009), quien establece unos puntos característicos para identificar un modelo de ciudad, el primer punto es la reforma y crecimiento visto desde lo cualitativo (cultura e historia) y lo cuantitativo (economía, producción y relaciones) “el crecimiento visto como algo más que consumo del suelo” (p. 51).

La siguiente característica es el crecimiento urbano de acuerdo al uso del suelo residencial el cual hace parte fundamental de la expansión urbana y para él se generan planes y programas municipales, esté acompañado del crecimiento en áreas de actividad como el comercio, logística, industrial y zonas de ocio los cuales se establecen por las necesidades que la población va adquiriendo conforme a las dinámicas de una ciudad y que en estos se ve reflejado un modelo de ciudad difusa que ha permeado las ciudades en el siglo XXI.

El municipio de Barbosa en los últimos años se ha caracterizado por unas dinámicas comerciales y turísticas que requieren de áreas para estos usos, la cuales, dentro de la herramienta de planificación EOT (2002) no se establece, generando conflictos de usos del suelo e invasión.

El documento escrito por García (2009), plantea una serie de elementos que deben ser tomados en cuenta para la proyección de un modelo de ciudad, el autor expresa que “Conocer la demanda de vivienda, el consumo de suelo permite definir las estrategias de crecimiento y del modelo de ciudad” (p. 55).

Por último, el modelo de ciudad debe estar fundamentado en una metodología de análisis y reconocimiento de la ciudad construida, respecto a unas funciones y acciones presentes y futuras de las dinámicas en el municipio

C. Para finalizar es tomada en cuenta la relación urbano-rural para así comprender las tensiones y dinámicas rurales que se ejercen en el área urbano del municipio, esto para no desconocer las necesidades de esta población dentro del área urbana siendo esta donde el proyecto se enfoca.

Como primera teoría planteada por Rojas et al. (2018), en el libro *Ruralidad en Colombia* se establece que las dinámicas rurales se han caracterizado por ser netamente agrícolas y dependientes de los recursos naturales que allí se encuentren determinadas como zonas marginadas, las cuales no se considera dentro de los planes de desarrollo.

La población campesina del municipio de Barbosa presenta marginación ya que las dinámicas agrícolas han disminuido a cambio de comercio informal y turismo, pasando como segundo plano la plantación de guayaba, café y caña panelera (productos representativos de la región), dejando este trabajo a los municipios aledaños, convirtiendo así a Barbosa en una “vitrina” de dichos productos debido a su privilegiada ubicación y conexiones viales con Bogotá; de acuerdo con Romero (2012), citado por Rojas, et al. (2018), “Las zonas rurales no son cien por ciento de carácter agrícola y sus habitantes buscan otras formas de remuneración en donde se pueden encontrar personas que viven en un territorio (rural) y trabajan en otro (urbano)” (p. 20).

Así pues, las dinámicas entre lo urbano y lo rural representada por los autores buscan una integración y equilibrio entre estas siendo una dependiente de la otra. En dicho texto los autores expresan una relación entre lo urbano y lo rural de acuerdo a dinámicas agrícolas y culturales netas de estas zonas, siendo necesaria la integración de las nuevas dinámicas económicas que está transformando la vida rural especialmente en países agrícolas como Colombia, en donde las poblaciones campesinas buscan mejorar su sustento económico en labores netamente urbanas, lo que está modificando los suelos rurales por la expansión urbana y atractivos turísticos.

El planteamiento de Martínez (2017), en su libro *Relaciones y tensiones entre lo urbano y lo rural* establece una relación entre estas dos áreas, las cuales deben ser vistas como un territorio y no de

forma aislada ya que entre las dos existe una dependencia y una correlación, “Lo urbano y lo rural como dos ámbitos de acción fragmentados y diferenciados, en la que los dos espacios son complementarios y deben ser pensados y operados como dependientes entre sí” (p. 7).

Los temas expuestos anteriormente le aportan a la investigación una visión de ciudad, entendiendo las diferentes dinámicas que hacen parte de la urbe contemporáneas en aspectos urbanos (economía, participación social, servicio, transporte y crecimiento urbano) y su relación con las áreas rurales (agricultura, cultura, identidad e Historia), en donde a partir de estas se establecen estructuras de análisis en el territorio; por ello se definen pautas que contribuyen a la metodología del proyecto en donde se analizará los componentes y dinámicas que se ejercen en el casco urbano y que permitan generar una planificación estratégica en el municipio de Barbosa.

Marco conceptual

A partir de lo expuesto anteriormente se establecen unos conceptos para el desarrollo de los objetivos y estrategias del proyecto. Los conceptos definidos principalmente corresponden al libro de *Planificación estratégica* de Fernández Güell (1997), en donde se establecen tres dimensiones vectoriales las cuales son aplicadas en la metodología y en el desarrollo de los objetivos específicos del proyecto.

El primer concepto es el de competitividad este entendido desde el ámbito socio económico el cual es entendido como la capacidad de integrar el mercado rural en los mercados urbanos para el incremento de la economía local integrando así dinámicas tanto urbanas como rurales en el desarrollo de la economía del municipio.

Este concepto es aplicado al municipio de Barbosa Santander debido a que se desarrollan dinámicas económicas en las que este actúa como un polo de desarrollo en la región, siendo necesario generar estrategias a partir de la competitividad con el fin de mejorar el entorno e infraestructura de

comercialización que se encuentra en el municipio, para que pueda ejercer su rol como puerto terrestre en óptimas condiciones.

Como segundo concepto encontramos la sostenibilidad visto en el ámbito de la estructura ecológica principal el cual es aplicado bajo el criterio de crear armonía entre el desarrollo urbano y los elementos naturales, este es implementando en el área urbana del municipio por medio de principios de sostenibilidad urbana, los cuales son; la conservación de los cuerpos hídrico del municipio, zona de protección y rehabilitación del espacio público construido que se encuentra deteriorado.

El tercer concepto es equidad implementada en la estructura funcional y de servicios con el fin de construir un territorio adecuado para los habitantes, aplicando al casco urbano del municipio de Barbosa a la hora de cubrir las necesidades de la población y permitir su acceso a infraestructura que brinde servicios a la comunidad y complemente las dinámicas urbanas que se presentan en el territorio.

Dentro del aspecto de modelo de ciudad del municipio de Barbosa-Santander se tomaron en cuenta dos conceptos principales que permiten orientar y enfocar zonas claves para el desarrollo deseado para el municipio y los principios que estructuran el desarrollo urbano.

El primer concepto es el de ciudad policéntrica el cual es aplicado por el desarrollo lineal que ha presentado el territorio, esto ha permitido que se generen centralidades a lo largo del área urbana por que con este concepto se busca promover los nodos ubicados en zonas características del casco urbano esto con el fin de fortalecer las dinámicas de dichas zonas las cuales se enlazan a través de interrelaciones funcionales que se articulan por medio del espacio público, fortaleciendo la vida comunitaria y las características del municipio.

El segundo concepto es el de desarrollo integral entendido como la construcción de un territorio que sea adecuado para todos sus habitantes mediante el valor arquitectónico urbano, desde distintas dimensiones como; la identidad, la cohesión social, el espacio público, buscando que las tres estructuras

funcionales se relacionen entre si y no generen conflictos la una con la otra para que el territorio tenga un funcionamiento armónico.

Estos conceptos permiten guiar el desarrollo del presente trabajo generando pautas para la ruta metodológica que se tomó además de esto el desarrollo integral y ciudad policéntrica son aplicados con el fin de darle un enfoque a la forma en la que el casco urbano del municipio se va a desenvolver.

Marco normativo

Para el marco normativo del municipio se tomó en cuenta el EOT (2002), siendo este el instrumento principal que orienta el desarrollo del territorio. En este documento se encontraron distintas normativas que guían el proceso de ocupación y transformación del municipio, funcionando como una pauta para la investigación, ayudando a comprender por qué se están presentando inconvenientes en la Planificación actual del municipio. Para esto se realizó una revisión de las normativas estipuladas por el instrumento mencionado llegando a comprender como son aplicadas al territorio y si son las indicadas para los problemas que se presentan actualmente, estas críticas hacia la normativa actual se pueden evidenciar con mayor profundidad en el capítulo III en el desarrollo del tercer objetivo de la investigación, sin embargo, se destacan tres leyes estipuladas por el documento EOT (2002), las cuales son las siguientes:

Con relación a la preservación de los recursos naturales el Decreto 1449 de 1997 el cual es aplicado en los dos cuerpos hídricos que tienen contacto directo con el casco urbano (la quebrada el Tablón y el río Suárez) los cuales se encuentran afectados por la contaminación, ejercida por la expansión de borde urbanos, en donde la cuenca del río se ha visto invadida por viviendas informales evidenciando que el decreto anteriormente mencionado no es cumplido a cabalidad, puesto que las franjas de protección se encuentran invadidas y no están definidas en todo el tramo de la cuenca del río,

además de esto se percibe que no se toman acciones que ayuden a contrarrestar el estado de contaminación en que se encuentran.

Posteriormente se encuentra estipulada la Ley 99 de 1993, Ley general ambiental de Colombia define el ordenamiento ambiental territorial aplicada al municipio de Barbosa con el fin de implementar estrategias que permitan conservar los elementos hídricos del territorio, dicho esto, se encuentra que la ley no está siendo cumplida puesto que se presenta un aumento en la contaminación por desechos de industria (bocadillo y panela) que afectan la biodiversidad del municipio.

Con las directrices normativas anteriormente mencionadas, se llegó a evidenciar que estas no están siendo aplicadas en su totalidad, debido a esto el desarrollo urbano del municipio ha entrado en conflicto con los elementos naturales que tienen contacto directo con el área urbana, el desarrollo de las dinámicas de la población y el uso del suelo. Por ello se encuentra necesario que la normativa propuesta para el municipio este acompañada de acciones y gestión que permitan resolver las problemáticas que se diagnosticaron en el casco urbano.

Estado del arte

Dentro de la planificación estratégica urbana se establecen lineamientos que correspondan a las dinámicas y condiciones de cada territorio con el fin de promover un desarrollo adecuado don relación a las carencias que presenta la población y la funcionalidad de los lugares, esto nos ha permitido analizar e identificar documentos gubernamentales y trabajos investigativos que le brinde un aporte en la construcción del proyecto. Al realizar la búsqueda de dichos documentos se localizó tan solo un proyecto realizado en el municipio de Barbosa de carácter urbano, sin embargo, se tomaron en cuenta proyectos que fueran aplicados a lugares con condiciones similares y que tuvieran un enfoque semejante al del presente proyecto, como:

El trabajo de pregrado de Flórez (2021), titulado *La Acupuntura como estrategia de revitalización del tejido territorial y socioeconómico del municipio de Güepsa-Santander*. Este proyecto establece una metodología en tres ciclos, en el primero se desarrolla la caracterización del lugar junto a las dinámicas de la población, la relación con otros centros poblados y su papel en la región como municipio agrícola, en el segundo se realiza la conceptualización del marco teórico el cual aportó en la implementación de conceptos y métodos que direccionan e identifican el proyecto, como última etapa está la proyección y aplicación de estrategias las cuales permitan responder a las problemáticas encontradas en la primera etapa, a partir de los conceptos de tejido urbano y revitalización puesto que el municipio cuenta con una ruptura, generando una desarticulación entre los el tejido urbano y el rural. Por ende, se plantea como estrategia de intervención urbana la revitalización para vincular las estructura social, económica y ambiental, garantizando un adecuado desarrollo para el futuro del municipio y su población.

La relación del documento anterior con el proyecto radica en la similitud del lugar de estudio el cual comparte características similares al encontrarse dentro de la misma provincia de Vélez, otra relación es la escala municipal en que se desarrolla el proyecto y por último las relaciones agrícolas, económicas y sociales entre ambos municipios ya que se encuentran a menos de 15km de distancia, lo que hace que compartan dinámicas urbanas y rurales.

El *plan de Ordenamiento Territorial de la alcaldía de Armenia* (2009), el cual tiene como objetivo la planificación económica y social dentro de las dimensiones territoriales, bajo un enfoque integrador acorde con el aprovechamiento de los recursos locales, para el favorecimiento del desarrollo municipal. Estableciendo cuatro objetivos estratégicos que se dividen en; la gobernanza para la construcción social, establecer un modelo de ocupación que sea acorde con el territorio, incrementar las relaciones del entorno municipal y fijar el desarrollo y la competitividad económica. Este documento fue tomado en

cuenta debido a que tiene un enfoque integrador funcionando como una pauta a la hora de establecer la metodología del presente proyecto.

Por último se tomó en cuenta un proyecto de *Renovación urbana en el municipio de Barbosa Santander*, elaborado por Sarmiento, et al. (2014), los autores plantean la renovación urbana como una herramienta que permite accionar sobre el territorio, adecuando la infraestructura del casco urbano del municipio para el mejoramiento físico del territorio, este documento tiene una visión diferente del municipio con relación a la planteada por el presente proyecto, puesto que el problema del municipio es visto desde una teoría y conceptos diferentes, sin embargo, se tomaron en cuenta factores de desarrollo del municipio, puesto que el documento permite comprender como se dio el crecimiento urbano y los elementos que influyeron en este.

Marco histórico

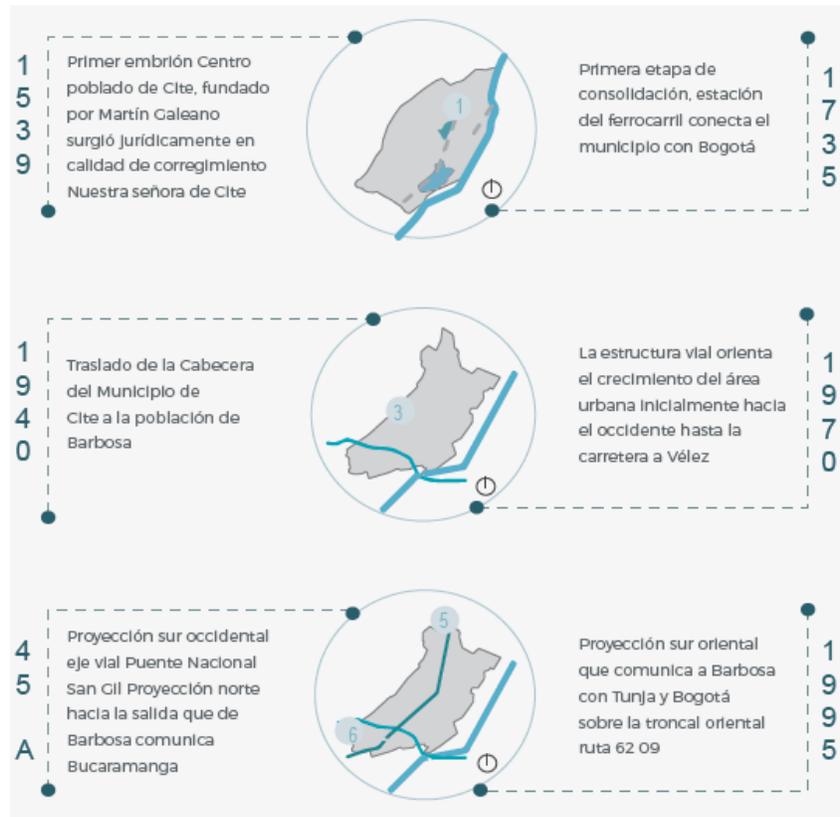
Barbosa se encuentra en el límite del departamento de Santander con Boyacá lo cual desde un inicio le dio un carácter importante en la región por su ubicación debido a que conecta con estos dos municipios y tiene contacto con las dinámicas y cultura boyacense y santandereana. El municipio se consolidó como un lugar de paso hacia el departamento de Santander, alimentado por la plantación de productos como la guayaba, el café y la caña panelera que tuvieron un auge a mediados de los 80s, lo cual hizo del sector una de las regiones más prósperas del departamento, esto fue impulsado por proyectos nacionales como el ferrocarril que comunicaba la sabana Cundí-Boyacense con la región atlántica.

Años después se desarrollaron las vías nacionales 45a y 62-9, las cuales fomentaron el comercio de bienes y servicios dentro del casco urbano, apoyando las relaciones socio-económicas interdepartamentales, Para finalmente consolidar a Barbosa como la Puerta de oro de Santander, en donde según los datos recopilados por Sarmiento, et al (2014), la consolidación del municipio inicio en

1539 en donde se conformó el primer embrión de Cite, fundado por Martín Galeano en calidad de corregimiento como campamento militar durante la consolidación española.

Figura 2

Desarrollo del casco urbano de Barbosa Santander



Adaptado de “Renovación urbana Barbosa” por Sarmiento, Mancipe y Campos, 2014. (Renovación urbana- tesis- USTA.pdf)

En 1935 se realizó la primera etapa de la estación del ferrocarril que conectaba al municipio con Bogotá, trayendo consigo el desarrollo de viviendas alrededor de la estación. Esta consolidación permitió que se trasladara la cabecera del corregimiento de Cite a lo que actualmente es conocido como el municipio de Barbosa Santander, gracias al auge económico que tuvo la zona por la estación del ferrocarril y su privilegiada ubicación con relación a los centros poblados que lo rodean.

En 1970 se inicia con la implementación de la estructura vial que ocasiono que el crecimiento urbano del municipio fuera orientado hacia el occidente, a partir de la proyección sur oriental de la vía 45ª la cual comunica al municipio de Barbosa con Tunja y Bogotá. Estas vías de carácter nacional posibilitaron el desarrollo comercial del municipio a partir del servicio de transporte y comercio al por menor, fortalecidos por las tradiciones de la región y atractivos que posee el municipio como el río Suárez. Con la proyección sur oriental del eje vial, vía Puente Nacional- San Gil en 1995 se incrementó el crecimiento del municipio el cual fue orientado hacia la zona norte, en donde se delimito el área urbana por las barreras naturales que limitan actualmente con el área como la Loma y la cuenca del río Suárez, debido a esto el municipio ha venido presentando un crecimiento urbano lineal a partir de las vías nacionales que lo rodean.

Metodología

Para la investigación se estableció una metodología a partir del marco teórico y conceptual, permitiendo generar una ruta metodológica a partir de cuatro fases, con el fin de desarrollar los objetivos del proyecto.

La fase analítica es utilizada para dar cumplimiento al primer objetivo a partir de tres aspectos; la contextualización en la que se busca entender la relación del casco urbano del municipio con la zona rural y la relación con los municipios aledaños, para así identificar la importancia que tiene Barbosa, Santander para la región y cuáles son las dinámicas que allí se desarrollan.

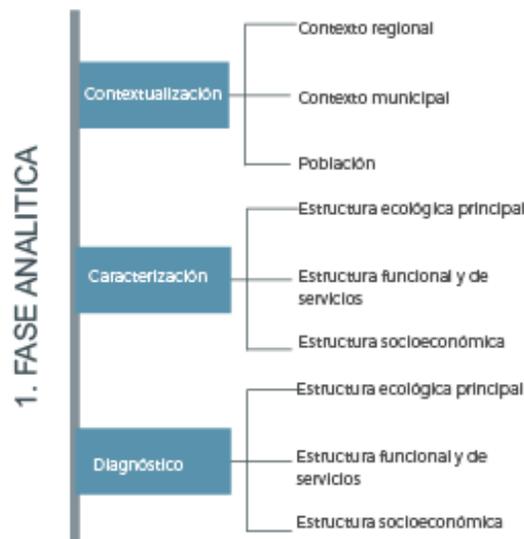
El segundo aspecto es la caracterización del casco urbano del municipio en donde se toma como referente lo planteado por Fernández (1997), a partir de las tres estructuras funcionales; socioeconómica vista desde el concepto de competitividad, para comprender las dinámicas y funcionamiento de la economía urbana y su relación con lo agrícola, el turismo y el componente socio cultural con el fin de identificar su necesidad potencial.

La ecológica principal comprendida desde la sostenibilidad, estableciendo la relación de los habitantes y la condición en la que se encuentran los cuerpos hídricos (Rio Suarez, Caño rio Negro y Quebrada El Tablón), zonas de protección y riqueza natural (La Loma y cuenca del Rio Suarez).

Por último, la estructura funcional y de servicios a partir de la equidad con el fin de identificar la cobertura y función de los equipamientos recreativos, culturales, educativos, la conectividad vial del municipio y red espacio público. A partir de esta caracterización se genera un diagnóstico desde las tres estructuras funcionales para dar paso al siguiente objetivo.

Figura 3

Ruta metodológica fase analítica



Nota: Diagrama de metodológica fase 1. Elaboración propia.

En la fase propositiva se desarrollará el segundo objetivo con el fin de establecer estrategias a partir de las tres estructuras funcionales, tomando en cuenta los problemas diagnosticados en cada estructura, se plantean estrategias para cada una de las tres, dando respuesta a los problemas que se presentan en el municipio de Barbosa Santander para así construir la propuesta general del proyecto

Figura 4

Ruta metodológica fase propositiva

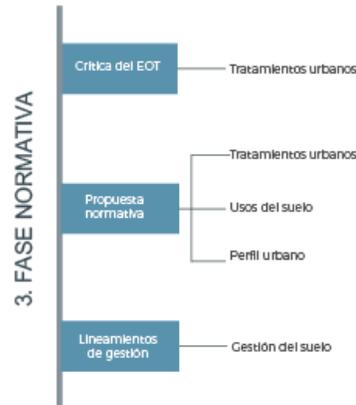


Nota: Diagrama de metodológica fase 2. Elaboración propia.

Fase normativa, en esta se realizará una crítica del EOT (2002), actual del municipio, con el fin de determinar las falencias y generar una contrapropuesta del ya existente con relación a la visión de desarrollo que se tiene para el municipio, además de esto se establece un modelo de ciudad bajo el cual se tiene previsto el desarrollo del municipio, finalmente se establece la gestión con la cual se podrán llevar a cabo las estrategias y las acciones urbanas específicas, esta fase permite el desarrollo del último objetivo permitiendo que las estrategias y las acciones proyectadas para el municipio se articulen por medio de la gestión.

Figura 5

Ruta metodológica fase normativa

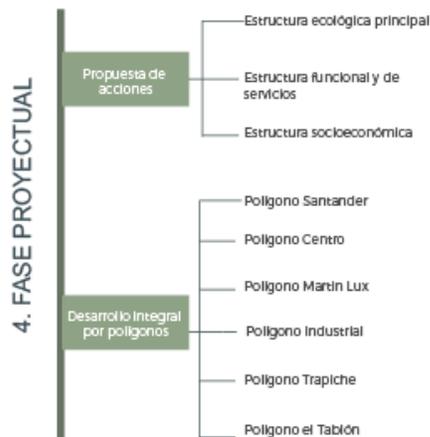


Nota: Diagrama de metodológica fase 3. Elaboración propia.

Por último, encontramos la fase proyectual en la que se realizan acciones urbanísticas en polígonos definidos a partir de la normativa, tomando en cuenta las estrategias planteadas desde las tres estructuras funcionales, esto con el fin de generar una propuesta esquemática urbano-arquitectónica.

Figura 6

Ruta metodológica fase proyectual



Nota: Diagrama de metodológica fase 4. Elaboración propia.

CAPÍTULO III

Desarrollo del primer objetivo

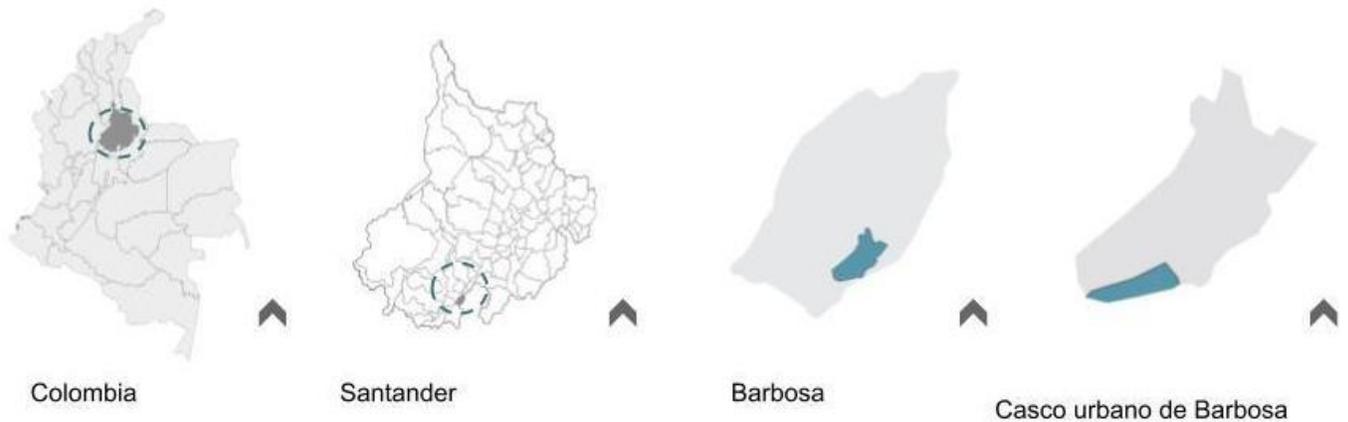
El primer objetivo de esta investigación se inicia con a la contextualización del municipio para así entender la relación del casco urbano con la zona rural y con los municipios aledaños. Seguido de esto se genera una caracterización del casco urbano, para determinar las problemáticas y funcionamiento del municipio desde las tres estructuras funcionales. De esta manera se genera un diagnóstico general del casco urbano entendiendo las dinámicas, problemas y desequilibrios que se presentan en la estructura ecológica principal, funcional y de servicios y socioeconómica.

Contextualización

Localización

Figura 7

Localización Barbosa Santander.



Adaptado de “Mapas Nacionales” por Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, 2017.
<https://geoportal.igac.gov.co/contenido/mapas-nacionales>

El municipio de Barbosa pertenece al departamento de Santander, limita al norte con el municipio de Güepsa, al sur con Puente nacional, al oriente con el municipio de Moniquirá (Boyacá) y al occidente con Vélez y Guavatá. Es conocido como la puerta de oro de Santander por su ubicación

privilegiada, contando con dos vías nacionales que generan el paso obligatorio por el área urbana del (Ruta nacional 45A - Ruta nacional 62). Según el Plan de Desarrollo del municipio de Barbosa (2020), las tiene en su totalidad un área de 44 kilómetros cuadrados de los cuales el 72% es área rural y el 28% al área urbana.

Relación del municipio con los municipios aledaños

Esta contextualización se realiza con el fin de comprender la importancia y relación que tiene Barbosa con la región, para esto se analizaron las dinámicas económicas, de movilidad y culturales que comparten estos municipios, en donde se encontró que la relación física más fuerte es la vial debido a que las vías nacionales 45A y 62 conectan a la región con Bogotá, Bucaramanga y Tunja.

Figura 8

Relación de Barbosa con municipios aledaños



Nota: Esquema de relaciones físicas entre la región. Elaboración propia.

Por otro lado, se evidencia una relación económica fuerte en el turismo y la producción agro industrial, donde la región se caracteriza por la producción de caña panelera y guayaba, gracias a que estos municipios cuentan con características agro industriales.

De aquí se concluyó que el municipio de Barbosa juega un papel importante dentro de la región, gracias su privilegiada ubicación, la cual le permite actuar como un puerto terrestre por lo que predominan las dinámicas económicas por encima de las agrícolas. En donde los municipios aledaños comercializan sus productos en Barbosa, siendo este el eje económico de la región donde según el EOT (2002), cuenta con el 50% de hoteles en la zona, venta de confitería, productos agrícolas, productos al por mayor y al detal.

Relación del casco urbano con el área rural del municipio

Con este análisis se buscó comprender las dinámicas que se presentan en el territorio y la relación que existe entre el casco urbano y rural del municipio, esto para tomar en cuenta a la población rural en el casco urbano a la hora de formular estrategias. En esta se encontraron tres relaciones predominantes:

La primera es la de servicios, en donde la movilidad permite la conexión física entre lo urbano y lo rural, actualmente estas vías se encuentran en mal estado dificultando la movilidad. La segunda es de producción, generando dinámicas comerciales en donde la zona rural produce y el casco urbano comercializa los productos. Por último, se encontró una relación turística en donde la Loma y el río Suárez actúan como atractivos turísticos, generando actividades como; senderismo, contemplación y festivales.

Figura 9*Relación del casco urbano con el área rural*

Nota: Diagrama de relación urbano rural. Elaboración propia.

En estas relaciones se encontraron falencias de planeación en donde se evidencia un déficit de infraestructura en el casco urbano que supla las necesidades de la población rural, como escenarios de comercialización agrícola y centros de acopio.

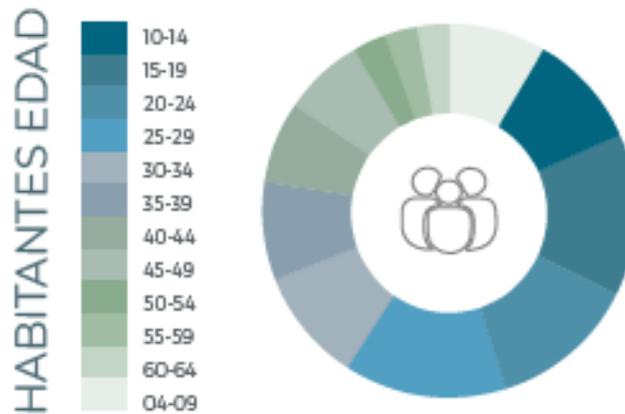
Población

Según el Plan de Desarrollo del municipio de Barbosa (2020), este cuenta con una población de 31.050 habitantes en donde el 10% pertenece a la población flotante entre turistas y estudiantes, debido al crecimiento urbano acelerado se genera un mayor incremento de la población urbana (23.249) que en la rural (7.801), en donde se genera un movimiento poblacional por parte de la

población rural que busca una mejor calidad de vida y población joven que migra al casco urbano del municipio.

Figura 10

Habitantes por edad



Adaptado de "Perfil productivo del Municipio de Barbosa" Ministerio de trabajo, 2013.

(https://issuu.com/pnudcol/docs/perfil_productivo_municipio_barbosa#:~:text=Dentro%20de%20las%20actividades%20productivas,interrelaci%C3%B3n%20de%20los%20eslabones%20de).

Debido a que predomina por un alto porcentaje la población urbana con relación a la rural se ha generado una transición en la actividad económica con el paso del tiempo, de la agrícola a la de servicios, en donde se concentran actividades relacionadas con el turismo servicios y comercio al por menor, en donde según el Ministerio de Trabajo (2013) cuenta con el 50% de hoteles de la región atrayendo población flotante por infraestructura de hospedaje y alimentación. A partir de lo anterior se determinó que los principales actores que intervienen en el casco urbano se pueden clasificar en cinco tipos, los cuales se pueden ver en la figura 10.

Figura 11

Actores urbanos.



Nota: Diagrama de actores que interactúan en el casco urbano. Fuente de elaboración propia.

Caracterización del casco urbano del municipio

Esta caracterización se generó en la zona del casco urbano del municipio la cual se delimita por dos ejes, el río Suárez y el cuerpo montañoso la Loma, como se evidencia en la figura 9. Se realizó a partir del análisis de las tres estructura funcionales planteadas por Fernández Güell; ecológica principal desde la sostenibilidad, la socio económica desde la competitividad y la funcional y de servicios a partir de la equidad, la información fue tomada de documentos oficiales del municipio como el EOT (2002), el Plan de Desarrollo (2020) y Perfil Productivo (2013), además de esto se llevó a cabo un trabajo de campo por medio de entrevistas para la población urbana, esto con el fin de conocer las problemáticas identificadas por la comunidad y la forma en la que ellos perciben la ciudad.

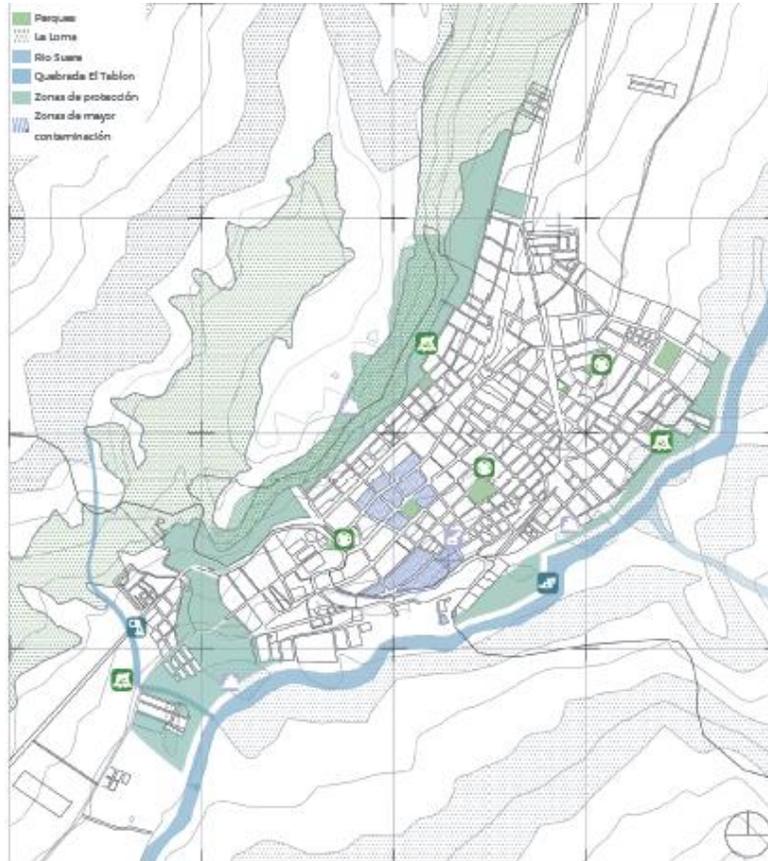
Figura 12*Zona de caracterización casco urbano*

Nota: Perfil urbano del municipio. Elaboración propia.

Estructura ecológica principal

Dentro de la estructura ecológica del municipio, se encontraron distintas problemáticas las cuales se clasificaron en tres categorías, zonas de protección, áreas verdes urbanas y áreas de manejo especial.

El casco urbano del municipio cuenta con dos cuerpos hídricos, el río Suárez de primera categoría como elemento estructurante a nivel geográfico patrimonio natural y cultural debido a que en torno a él se realizan festividades que promueven el turismo, como segunda categoría se encuentra la quebrada El Tablón que actualmente es siendo utilizada como vertedero de aguas negras. Según el EOT (2002) de Barbosa estos dos cuerpos hídricos se encuentran afectados por zonas de expansión urbana sobre sus franjas de protección Alcaldía municipal de Barbosa en Santander (2002). Evidenciando que no hay control en el uso de materiales reciclables y desechos industriales, afectando en la contaminación de reservas de agua, ríos y quebradas siendo esto más evidente en época del festival del río Suárez debido a la participación masiva de turistas.

Figura 13*Estructura ecológica principal*

Adaptado de “Colombia en Mapas” por Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022.
(<https://www.colombiaenmapas.gov.co/>)

Con relación a las zonas verdes urbanas el municipio cuenta con cinco parques de los cuales tres de ellos requieren de un desarrollo ya que según el EOT de Barbosa (2002), no se encuentran consolidados, trayendo consigo un déficit de áreas verdes, en donde según la Alcaldía Municipal se cuenta con 2,66 m² de área verde por habitante las cuales debería ser mínimo de 9m² según lo establecido por la OMS, en cuanto a la cobertura arbórea del casco urbano se destaca el sector de la loma y el área centro que se caracterizan por poseer vegetación gramíneas y arbustos que brindan protección baja hacia la contaminación, debido a la ausencia de especies arbóreas. Según el estudio

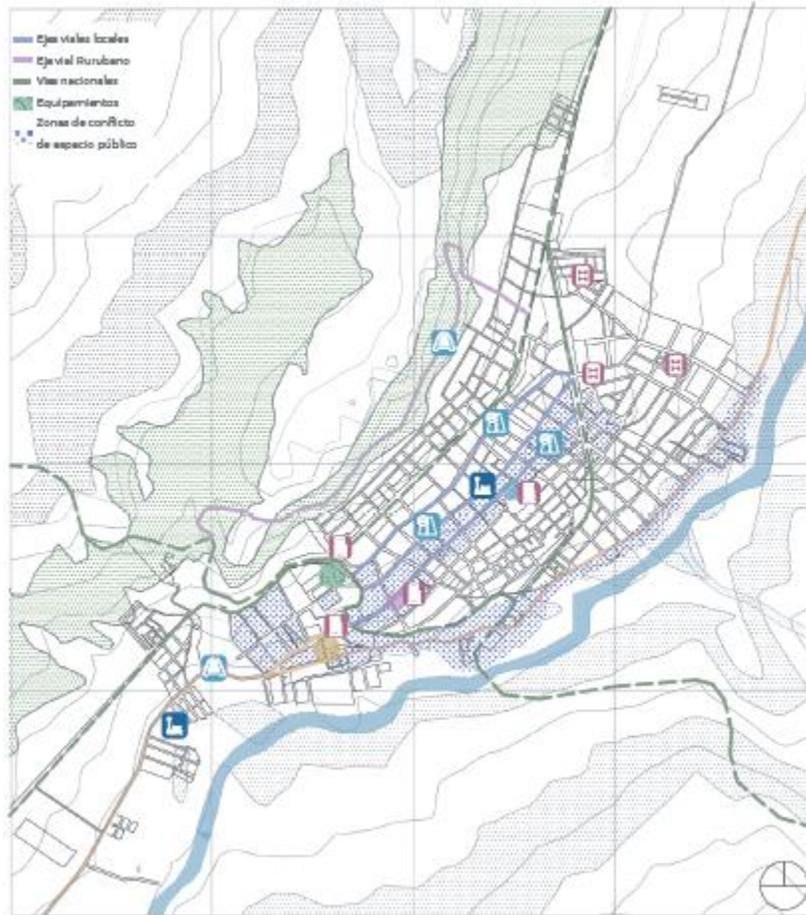
realizado por la UIS (2009), el déficit de cobertura arbórea es causado por la quema y tala de árboles producida por la construcción que genera afectaciones hacia los recursos naturales como la cuenca del río Suárez.

Por último, como áreas de manejo especial se destacan tres sectores, la zona industrial que afecta a la estructura ecológica debido a que allí se encuentran distintas fábricas de bocadillo, produciendo emisiones de humo que afectan el medio ambiente, la zona Centro en donde se concentra el comercio y el matadero municipal que se encuentra ubicado sobre la cuenca del río Suárez ocasionando contaminación por el mal manejo de desechos.

La contaminación presentada en la zona urbana genera afectaciones a la estructura ecológica ya que no se observa una integración entre la demanda ambiental de los centros urbanos y la oferta ambiental del municipio, en donde prima el desarrollo urbano por encima de los recursos naturales.

Estructura funcional y de servicios

En el análisis de esta estructura la infraestructura vial del casco urbano está conformada por principales ejes viales como la Carrera 9, Carrera 7 antigua vía del Ferrocarril, la Carrera 8, Diagonal 18 y la Vía rural la Loma- conector urbano-rural, siendo importantes vías comerciales que han permitido el desarrollo al interior del municipio y sirven como ejes de conectividad en el casco urbano. Actualmente presenta afectación en su malla vial que influye negativamente en la movilidad y articulación local del municipio. Según el estudio realizado por la UIS (2009), actualmente hay deterioro de la red vial interna siendo aproximadamente un 45% de su malla vial, debido al crecimiento del parque automotor, y la densificación urbana.

Figura 14*Estructura funcional y de servicios*

Adaptado de “Colombia en Mapas” por Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022.
(<https://www.colombiaenmapas.gov.co/>)

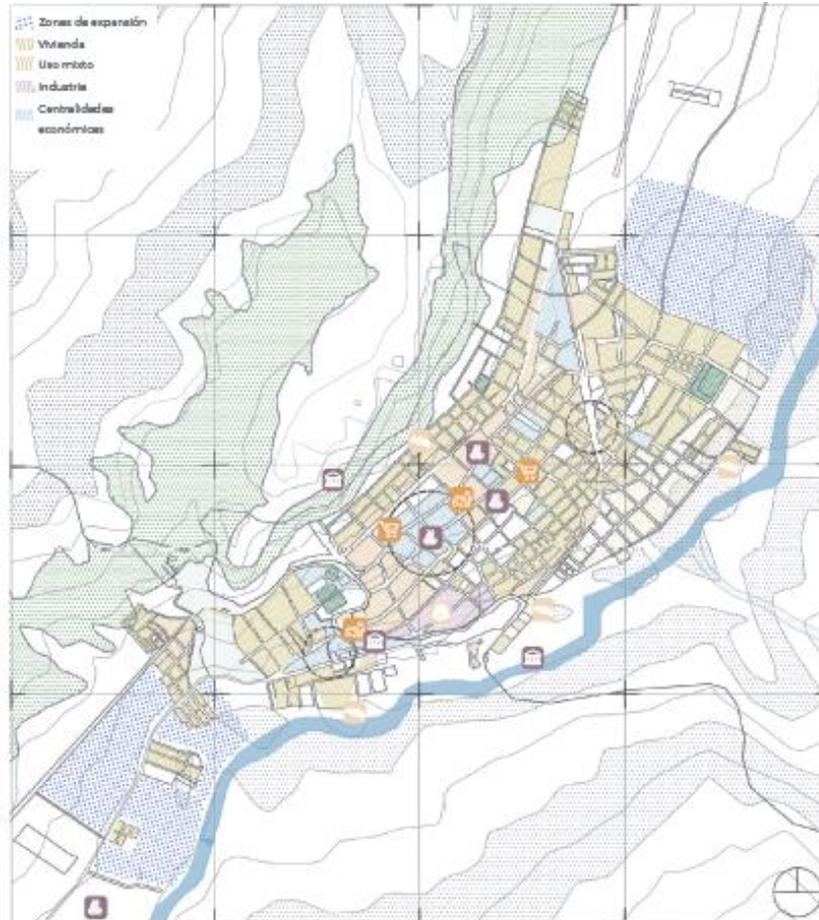
En cuanto a equipamientos en el casco urbano se destaca; la Biblioteca pública Alejandría en estado regular, Centro de eventos Cenesba, Cancha de Fútbol Gaitán y Villa Olímpica y el Gimnasio pedagógico Comfenalco. Según el EOT (2002), existe un déficit, pues cuenta con 8 escenarios deportivos en para atender la recreación de 17.841 personas lo cual genera una baja cobertura. De acuerdo con el crecimiento urbano del municipio y a su papel dentro de la región, se evidencia la necesidad de proyectar escenarios de bienestar social.

El espacio público en la afectación de la malla vial interna del municipio es evidente que de igual manera el déficit en la cobertura y consolidación de espacio público puesto que actualmente se presenta ausencia de espacios caminables principalmente en la zona centro y sur-oriental del municipio. Según el Plan de Desarrollo Municipal, el espacio público del municipio se ve afectado por la no organización de los vendedores ambulantes. Se presentan conflictos espaciales entre el tránsito vehicular y el peatonal ya que el EOT (2002), prioriza la vía para el automóvil, ocasionando ausencia de espacio público para el enriquecimiento comunal.

Con lo visto anteriormente se llega a la conclusión de que los escenarios culturales, recreativos, deportivos y educativos presentan deterioro físico-espacial y no son suficientes para generar una cobertura de calidad, además de esto las zonas en donde converge la mayor parte de actividades comunitarias se evidencian conflictos viales y pérdida en la calidad del espacio público generando problemáticas funcionales y de conectividad urbana. En donde las dinámicas funcionales en el municipio se han visto afectadas y desatendidas, por la falta de disposición en estrategias que permitan articular y fomentar los agentes sociales, infraestructura y conectividad hacia el desarrollo urbano de Barbosa.

Estructura socioeconómica

A nivel socio económico Barbosa tiene una gran relevancia por las dinámicas que se ejercen, puesto que el municipio actúa como un polo de desarrollo económico, por ello esta caracterización se realizó a partir de tres categorías.

Figura 15*Estructura socioeconómica*

Adaptado de "Colombia en Mapas" por Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022.
(<https://www.colombiaenmapas.gov.co/>)

Iniciamos con los usos del suelo, a partir del estudio realizado por la UIS (2009), se evidencia que los movimientos de la población en el Casco Urbano (zona centro) han contribuido al deterioro del paisaje urbano, creando una mezcla de usos inadecuada, esto debido a que la zona centro es donde convergen gran parte de las actividades socioeconómicas, ocasionado un desequilibrio de uso del suelo comercial, vivienda e industria y zonas destinadas al enriquecimiento social y ecológico. Iniciando un patrón de ocupación estableció por la implantación de vivienda informal en sectores periférico, de

acuerdo al estudio realizado por la UIS (2009), “Presentando una mezcla incipiente de usos complementarios a la vivienda como el comercio y la pequeña industria”. (p. 21).

En el aspecto socio cultural los sitios de interés cultural están conformados por la Carrera 9, 8 y 7 como ejes de comercio minorista, servicios y agrícola, la estación del Ferrocarril y antigua vía siendo está a partir de donde inició el desarrollo del municipio y la loma como sector ecoturístico, elementos que actualmente presentan afectaciones físico-espaciales que impiden ofrecer un correcto servicio a la población local y turistas, ya que Según el EOT (2000), se presenta descuido de elementos socio culturales como la Estación del Ferrocarril única obra de patrimonio arquitectónico del municipio, la cual presenta deterioro y se encuentra en desuso.

Para finalizar en el ámbito socioeconómico el municipio se desarrolla a partir de la configuración de un centro económico mixto que influye en la conformación de actividades alrededor de este y que debido a su alta demanda produce centros informales que causan invasión en barrios residenciales, modificando el ordenamiento del municipio. El perfil productivo (2013) Urbano de Barbosa Santander establece que el sector terciario predomina en el casco urbano sobre las principales vías, con 1.148 empresas, en donde el 50% se dedican a ventas al detal y al por mayor, mientras los restantes se dedican a la prestación de servicios como alojamiento y alimentación. Conforme al perfil productivo, predominan los empleos informales siendo la fuente de empleo principal del municipio.

Los problemas anteriormente mencionados, muestran que no se establece un control adecuado para usos del suelo, generando centralidades económicas sobre vías nacionales y vías locales importantes para el desarrollo del municipio de Barbosa, además de esto no se genera un enriquecimiento de las zonas de interés sociocultural, alterando el ordenamiento urbano del municipio.

Diagnóstico urbano

En el casco urbano de Barbosa Santander, el instrumento de planeación EOT (concebido desde el año 2000) se encuentra desactualizado, esto genera un desequilibrio en las estructuras funcionales, como se evidenció anteriormente con las problemáticas mencionadas, en la caracterización del casco urbano se presentan conflictos en cuanto el funcionamiento del espacio público, los equipamientos y la movilidad

Figura 16

Diagnostico estructura ecológica principal



Adaptado de "Colombia en Mapas" por Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022.
[\(https://www.colombiaenmapas.gov.co/\)](https://www.colombiaenmapas.gov.co/)

En la estructura ambiental para las problemáticas mencionadas el instrumento de planeación del municipio EOT (2000), establece soluciones inconclusas como estrategias de mejora solo para el río Suárez por medio de plantas de tratamiento siendo insuficientes puesto que no se ubican en zonas críticas como el matadero y zonas de expansión, además plantea estrategias de restauración de zonas

verdes como el Parque Cementerio y Trapiche pero no previene las problemáticas de contaminación, el EOT (2000), formula como estrategia disminuir el impacto de la zona industrial pero no plantea cómo hacerlo ni establece una normativa ambiental que permita generar un control, siendo insuficiente. Por ello se cree necesaria la recuperación y protección de los cuerpos hídricos, ya que se presenta falta de control y en zonas de protección de la cuenca del río Suárez y quebrada El Tablón, afectados por el crecimiento urbano, además de esto se requiere del incremento de áreas verdes dentro del casco urbano, el cual cuenta con 5 parques que no tienen una cobertura óptima según lo establecido por la UIS (2009), solo beneficia al 7,7% de la población.

Figura 17

Diagnostico estructura funcional y de servicios



Adaptado de “Colombia en Mapas” por Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022.
[\(https://www.colombiaenmapas.gov.co/\)](https://www.colombiaenmapas.gov.co/)

En la estructura funcional y de servicios no hay un cubrimiento adecuado de equipamientos, se presenta deterioro físico de las vías generando conflictos de accesibilidad y el espacio público es insuficiente, por ello es necesario proyectar un sistema de equipamiento e incrementar el espacio

público, en donde se integre a la comunidad y se ofrezca una adecuada cobertura, ya que el EOT en este aspecto establece como solución el mantenimiento de la estructura física de los centros culturales pero no se propone un aumento de estos escenarios siendo insuficientes, además ejerce mayor interés en la infraestructura de turismo dejando de lado los escenarios para el bienestar social de la población.

Figura 18

Diagnostico estructura socioeconómica.



Adaptado de “Colombia en Mapas” por Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022.
[\(https://www.colombiaenmapas.gov.co/\)](https://www.colombiaenmapas.gov.co/)

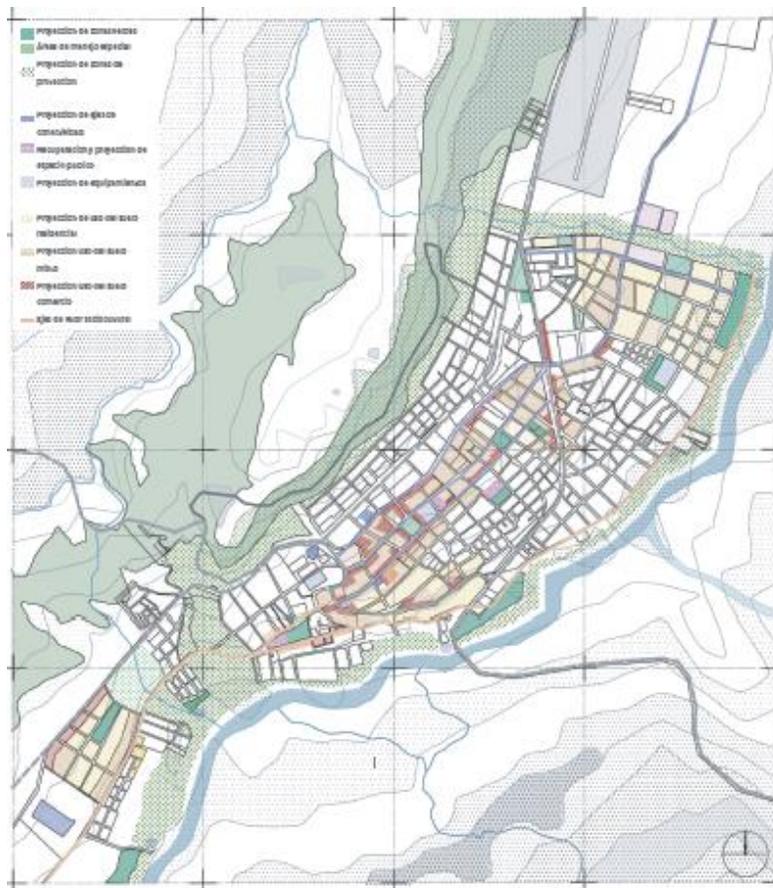
Por ultimo en la estructura socioeconómica no se proyectan espacios adecuados para el comercio local, en donde el EOT (2000) no hace mención a la informalidad como problema ni propone acciones de mejora, No se establece una reglamentación de usos del suelo para las áreas de expansión urbana por lo que genera mayores problemáticas, debido a esto y a la caracterización anteriormente mencionada se detecta Falta de planificación por invasión en zonas de protección, conflicto de usos y centralidades económicas no planificadas

Desarrollo del segundo objetivo formulación de estrategias urbanas

Para el desarrollo de estrategias se tomó en cuenta el diagnóstico anteriormente mencionado con el fin de darle respuesta a las problemáticas encontradas de cada estructura esto a partir del concepto de desarrollo integral con el fin de que las tres estructuras se correlacionen entre sí sin generar conflictos entre ellas. Estas estrategias están enfocadas en mejorar las condiciones urbanas del municipio, aprovechar su potencial comercial, preservar sus recursos naturales y priorizar a la comunidad.

Figura 19

Formulación de estrategias



Adaptado de "Colombia en Mapas" por Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022.

(<https://www.colombiaenmapas.gov.co/>)

Estructura Ecológica Principal

Para el desarrollo de las estrategias en esta estructura se dio respuesta a las problemáticas detectadas a partir de los cuerpos hídricos, las zonas verdes urbanas y las áreas de manejo especial, buscando una solución para cada una de ellas.

Figura 20

Estructura Ecológica principal estrategias



Nota: Diagrama de formulación de estrategias urbanas estructura ecológica. Elaboración propia.

1. Protección y recuperación de los cuerpos hídricos en el casco urbano, para mitigar la contaminación ejercida hacia los cuerpos de agua (río Suárez y quebrada El Tablón) permitiendo resaltar su potencial como elemento de patrimonio natural y atractivo cultural.
2. Aumento y recuperación de zonas verdes existentes, incrementando el índice de áreas verdes dentro del casco urbano para equilibrar el área construida y el área verde
3. Mitigar el impacto ejercido por la contaminación en el área urbana ejercido por la zona industrial y matadero municipal.

Estructura Funcional y de Servicios

Estas estrategias buscan mejorar la conectividad del sistema vial, peatonal e infraestructura funcional del municipio, esto articulado por medio de espacio público para brindar una experiencia en el tejido urbano.

Figura 21

Estructura funcional y de servicios estrategias



Nota: Diagrama de formulación de estrategias urbanas estructura funcional. Elaboración propia

1. Proyección de un sistema de conectividad vial urbano y periurbano, articulando las centralidades comerciales con las zonas de expansión urbana informal, áreas de proyección para equipamientos y zonas recreativas.
2. Incremento del espacio público con una visión integral, para responder a las necesidades de espacios destinados al desarrollo colectivo, permitiendo un equilibrio entre áreas de ocupación urbana y áreas de esparcimiento social.
3. Recuperación y generación de una red de equipamientos como escenarios de integración social, para el complemento a instituciones de educación básica primaria, secundaria y técnicas. Articulación de actividades agrícolas, comerciales y culturales y Generar escenarios como oportunidad de empleo e integración social.

Estructura Socioeconómica

Las estrategias de esta estructura se enfocaron en la economía ligada a fortalecer las dinámicas del municipio y brindar la infraestructura adecuada para el comercio informal agrícola y al por menor, en los usos del suelo para brindar soluciones a los conflictos actuales y por último en el aspecto socio cultural resaltar los valores culturales.

Figura 22

Estructura socioeconómica estrategias



Nota: Diagrama de formulación de estrategias urbanas estructura socioeconómica. Elaboración propia.

1. Organizar y promover el comercio local, para mejorar y facilitar las condiciones laborales, comerciales y mitigar los conflictos de invasión espacial.
2. Sinergia entre los sitios de valor cultural y el desarrollo urbano, contribuyendo a la identidad del municipio, utilizando los recursos culturales en pro a la integración de la población.
3. Efectuar un modelo de uso del suelo en zonas de conflicto urbano, entrelazando las áreas productivas, residenciales y de bienestar social.

Desarrollo del tercer objetivo lineamientos normativos y de gestión

Para el desarrollo de este objetivo se procedió a definir el tipo de tratamientos urbanos para así realizar una revisión y una crítica hacia la normativa urbana propuesta por el EOT del municipio, a partir de los análisis anteriormente realizados, con el fin de generar una contra propuesta que sea acorde con el modelo de ciudad deseado para el territorio, además de esto se plantean unos lineamientos de gestión que actúen como elemento de transición entre la normativa y las acciones definiendo un proceso que permita que estas se puedan llevar a cabo.

Tratamientos urbanos

Los tratamientos urbanos son herramientas que ayudan a guiar el desarrollo del municipio en cuanto a la forma en la que se ocupa el suelo, en donde cada tratamiento se ajusta a las características físicas de los diferentes sectores del territorio, buscando generar un modelo de ocupación adecuado con relación al funcionamiento de la ciudad. Según *La Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali* (IDESC, 2014), los tratamientos urbanos “establecen normas urbanísticas que definen un manejo diferenciado para los distintos sectores del suelo urbano”. (Art, 308). Conformados por cinco tipos:

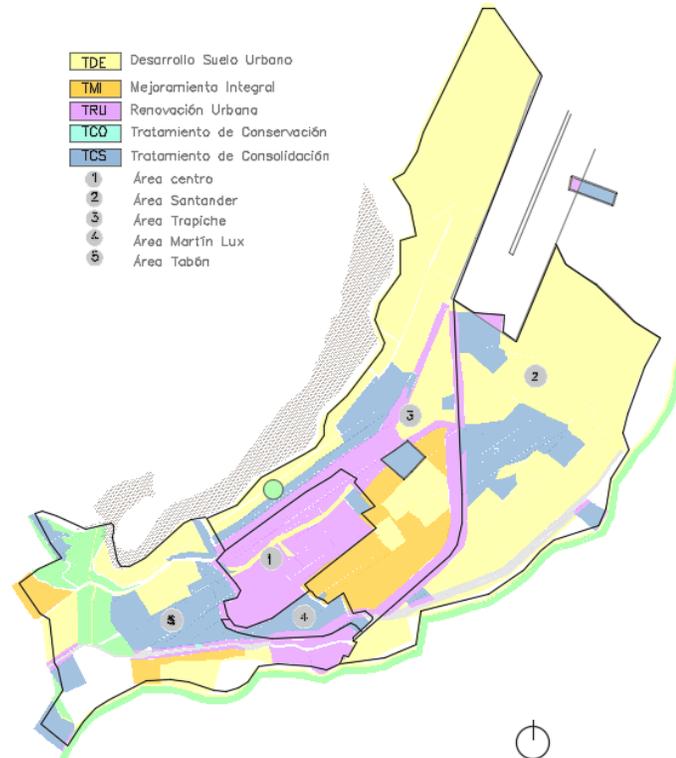
- La Consolidación entendida como un instrumento que permite que las áreas urbanizadas sean reguladas en cuanto a edificabilidad movilidad y prestación de servicios para la comunidad, este tratamiento se divide en tres modalidades; consolidación urbanística **C1** la cual es aplicada en áreas residenciales buscando mantener el patrón de ocupación. Consolidación básica **C2** en áreas con un uso residencial con tendencia en autoconstrucción y por último la consolidación moderada **C3** aplicada en sectores en donde se busca modificar el modelo original
- Renovación urbana es puesta en práctica en áreas urbanas en donde se desea cambiar el patrón urbano, esto cuando se está generando deterioro ambiental o físico de dicha área, este tratamiento está conformado por la modalidad de redesarrollo **R1** en donde se requiere sustituir

la configuración urbana por medio de un proceso de reurbanización, reactivación **R2** que busca generar un crecimiento espacial y económico y cambio de patrón **R3** el cual se aplica cuando se desea consolidar la actividad económica del sector.

- Conservación aplicada en bienes de interés cultural, los cuales pueden ser muebles o inmuebles, es implementado con el fin de proteger áreas urbanas.
- Desarrollo encargado de regular predios o áreas urbanas en zonas de expansión urbana o urbanizables.
- Mejoramiento integral es aplicado en zonas urbanas que se encuentran en estado de pobreza como barrios de autoconstrucción que carecen de servicios urbanos básicos, este tratamiento es implementado para mejorar las condiciones físico espaciales buscando renovar su entorno.

Normativa establecida por el EOT crítica

En primer lugar, se realizó una revisión del instrumento normativo EOT del municipio de Barbosa Santander, esto para identificar las falencias que presentaba y establecer si ofrece las pautas indicadas para orientar el desarrollo del municipio y cumplir con las necesidades de cada sector. En este documento se establecen cinco áreas homogéneas como se puede identificar en la figura 22, siendo a partir de estas en donde se aplican los distintos tratamientos.

Figura 23*Tratamientos urbanos propuestos por el EOT*

Adaptado de "Colombia en Mapas" por Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022.

(<https://www.colombiaenmapas.gov.co/>)

Área centro delimitada por las calles 6 y 13a y la carrera 6 y 10, se caracteriza por sus dinámicas comerciales siendo un área de encuentro ciudadano que actualmente carece de infraestructura, para la cual el EOT propone un tratamiento de renovación el cual no es específico con el tipo de modalidad que requiere, además de esto se estima que este tipo de tratamiento no está tomando en cuenta las necesidades del sector en donde se requiere un aumento del espacio público para que las actividades comerciales tengan un mejor funcionamiento, por lo que generar un nuevo modelo de ocupación no sería lo indicado debido a que es un punto representativo para el territorio.

Área Trapiche ubicada en la zona occidental de la diagonal 18, esta tiene un uso de tipo residencial y comercial en donde el instrumento propone 4 tipos de tratamientos urbanos, siendo una

de las acciones principales el desarrollo urbano el cual busca generar un proceso de urbanización causando conflictos con elementos naturales que limitan con el área La loma.

Área Santander El área homogénea Santander se caracteriza por el uso del suelo principalmente residencial, se encuentra ubicada en el sector oriental de la diagonal 18, para esta el EOT establece una renovación urbana y un tratamiento de consolidación los cuales no son específicos con el tipo de modalidad para el sector, también se plantea un tratamiento de desarrollo en el límite con la cuenca del río Suarez llegando a ser invasivo e inadecuado con el carácter del lugar.

Área el Tablón Esta zona se caracteriza por su vocación residencial y por contener elementos de carácter cultural histórico y natural del municipio, como la estación del ferrocarril, la quebrada el Tablón y una parte de la cuenca del río Suárez, para lo cual se propone un tratamiento de desarrollo en zonas residenciales que limitan con cuerpos hídricos como la quebrada el Tablón y el río Suarez, generando densificación en una zona en la que se deben priorizar los elementos naturales, además de esto se detectó que no se brinda un tratamiento especial para los sitios de interés cultural que allí se encuentran.

Área Martin Lux en esta se encuentra ubicada la industria alimentaria del municipio, actualmente se generan condiciones incompatibles con zonas residenciales limitantes, siendo la zona que produce mayor contaminación ,en donde se plantea un tratamiento de renovación que no es pertinente con las condiciones del lugar y un tratamiento de consolidación que impiden un correcto desarrollo integral con el municipio, puesto que no se crearía ningún tipo de control ambiental y las zonas que limitan con esta área continuarán viéndose afectadas.

Como se evidenció anteriormente se puede llegar a concluir que los tratamientos propuestos por el EOT no son los adecuados con relación a las dinámicas que se presentan en cada área y no cumplen con las necesidades que cada sector presenta, generando inconvenientes en la organización del casco urbano, siendo necesario generar una propuesta de tratamientos urbanos que tomen en

cuenta las características de cada sector, priorizando el bienestar de los elementos naturales que limitan con casco urbano y las necesidades de la población.

Modelo de ciudad

Para establecer los lineamientos normativos se identificó el modelo de ciudad actual del municipio y los parámetros establecidos en los diagnósticos anteriormente realizado, con base en esto se genera una propuesta de modelo de ciudad que permitió otorgar una serie de parámetros hacia el futuro desarrollo acorde a las dinámicas, carácter y funcionamiento del territorio.

El municipio de Barbosa Santander presenta unas dinámicas de crecimiento urbano no planificado que ha llevado al municipio a generar conflictos urbanos característicos del modelo de ciudad difusa el cual nace de la teoría de ciudad jardín europea, según Gómez y Chavarría en el artículo *Ciudad compacta, Ciudad difusa. Políticas de re densificación en México (2018)*, expone diferentes conflictos bajo las estructuras funcionales, los detectados en el área urbana del municipio fueron:

Estructura ecológica principal: Mayor consumo energético y de combustible que permita la cobertura de las poblaciones concentradas y un aumento en el consumo de suelo verde.

Estructura funcional y de servicios: Al proyectar una ciudad difusa es necesario mayor cobertura de vías que transforman el paisaje urbano hacia el vehículo, apoyado por la concentración de servicios alejado de las demás funciones urbanas.

Estructura socioeconómica: se presenta un mayor consumo de suelo rural, aumentando de los precios del suelo obligando a la población campesina a mudar a la ciudad y en la que las funciones comerciales se ven afectadas, este modelo genera problemáticas que afectan principalmente a la conformación del municipio y que repercuten en conflictos de bienestar de la población, siendo necesaria la proyección de un nuevo modelo de ciudad que permita conformar a Barbosa con una ciudad integral.

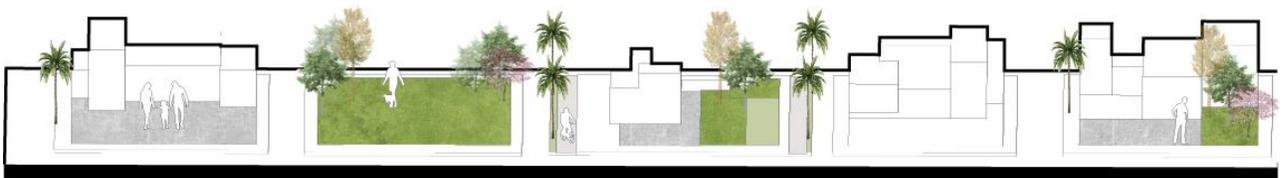
A partir de los diagnósticos establecidos en los análisis las propuestas formuladas en las estrategias y la adecuación de la normativa del municipio se busca fijar un modelo de ciudad conformado por dos planteamientos que son el modelo de ciudad compacta y el modelo de ciudad policéntrica ya que estos modelos permiten controlar el crecimiento urbano y el consumo de suelo rural y otorgar centralidades de servicios interconectados dentro del casco urbano, los parámetros que se toman de cada una de las teorías son los siguientes:

Del modelo de ciudad compacta se toma como parámetro el estructurar la ciudad a partir de la cercanía de los usos del suelo facilitando el contacto y las interrelaciones que se establecen en el territorio esto con el fin de contrarrestar las afectaciones hacia los cuerpos hídricos y las zonas de valor natural que limitan con el casco urbano.

En el modelo de ciudad policéntrico se establece con él fin de generar núcleos urbanos que brinde una cobertura óptima dentro del municipio y funcionen como ejes articuladores de la zona centro del municipio con las áreas de expansión y zonas periféricas.

Figura 24

Modelo de ciudad



Nota: Esquema de imaginario del modelo de ciudad propuesto. Elaboración propia.

En función de esto se detectan las principales particularidades de cada modelo bajo las estructuras funcionales:

Estructura ecológica principal: al proyectar un modelo de ocupación para Barbosa se determinan áreas verdes, plazas y parques que le dan mayor función a la estructura ambiental.

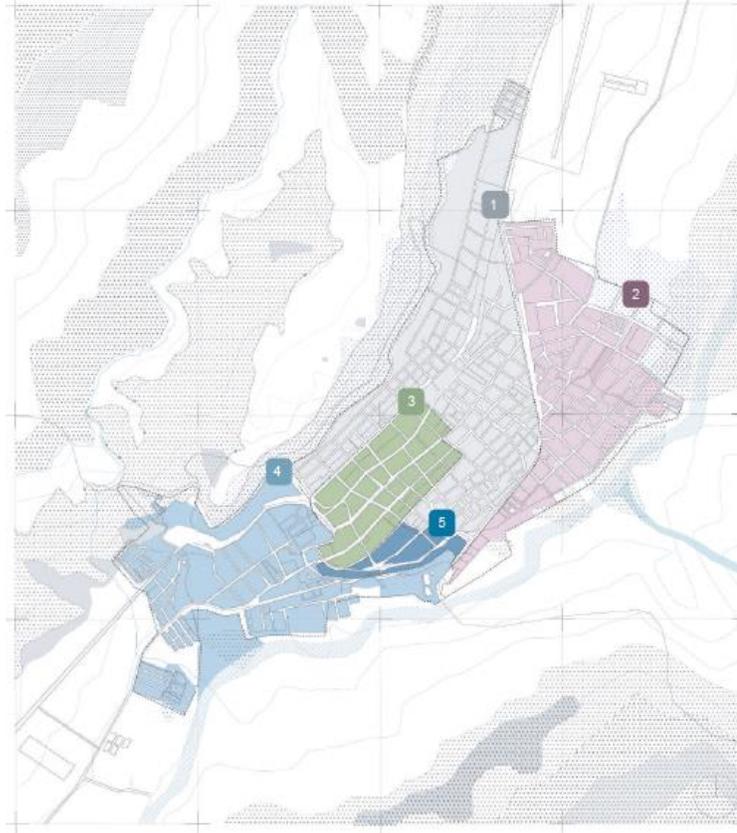
Estructura funcional y de servicios: se proyecta una movilidad más eficiente con distancias cortas integrando zonas residenciales con equipamiento y espacio público, priorizando las actividades del peatón dentro del municipio.

Estructura socioeconómica: se proyectan tipología de manzanas más accesibles para el peatón, la ocupación del uso del suelo es más eficiente y más funcional y en la cual se facilita la gestión de vivienda, servicios y empleos.

Considerando los factores e implementando lineamientos del modelo de ciudad compacto y policéntrico se genera un resultado de modelo de ciudad completo el cual es adecuado con el desarrollo deseado para el municipio, enlazando dos teorías principales; modelo de ciudad compacta que permite dirigir las áreas de expansión en zonas de conflicto permitiendo planificar el municipio hacia una ciudad intermedia con distancias cortas y la teoría de ciudad policéntrica fomentando las actividades sociales mediante pequeños núcleos urbanos con actividades características de cada zona para una mejor cobertura y conexión.

Propuesta normativa

La propuesta normativa se realizó a partir de la caracterización realizada del municipio y el modelo de ciudad deseado que ayudará a orientar su desarrollo, en primer lugar, se estableció una división de áreas a partir de las propuestas por el EOT, en donde el territorio se divide en siete zonas como se puede ver en la figura, para cada una de ellas se establece una normativa tomando en cuenta aspectos como; los usos del suelo, el perfil vial, el espacio público y las alturas.

Figura 25*Áreas Propuestas*

Adaptado de “Colombia en Mapas” por Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022.
(<https://www.colombiaenmapas.gov.co/>)

Área Centro: en esta área se busca recuperar las zonas verdes urbanas e incrementar el espacio público para mejorar los conflictos espaciales entre el peatón y el área comercial existente, para así mejorar la organización del comercio local y promoverlo con la implementación de un equipamiento que articule las actividades agrícolas y comerciales del municipio, debido a esto se requiere de la aplicación del tratamiento de **consolidación** en la modalidad de **consolidación urbanística** que permita un aumento de la edificabilidad y del espacio público de acuerdo a la capacidad del sector, pretendiendo mantener su patrón actual.

Figura 26

Área Centro propuesta



Nota: Esquema de la normativa propuesta Centro. Elaboración propia.

Los usos determinados para esta zona son de tipo comercial y mixto debido a su carácter en, la altura máxima establecida es de 5 pisos minimizando el impacto de las edificaciones al entorno, en este sector se encuentra una tipología caracterizada por manzanas regulares determinadas por las vías Carrera 7 y 8 (V-4B), en donde se pretende generar una densificación baja y organizar el sector a partir de lo existentes.

Área Trapiche: se caracteriza principalmente por el uso mixto ya que se encuentra cerca a zonas de alto comercio como la zona centro, en donde se cruzan dos vías nacionales que generar gran flujo de comercio sobre estas; esta área es fundamental ya que posee una ubicación estratégica entre el sector, limitando con la Loma y el sector norte del municipio, para esta área se aplica el tratamiento de **consolidación** con el fin de regular la zona urbana en cuanto a espacio público, movilidad y

equipamientos, este es aplicado bajo la modalidad de **consolidación básica C2** permitiendo la modificación moderada puesto que esta zona no ha sido edificada en su totalidad y carece de servicios.

Figura 27

Áreas Trapiche Propuesta



Nota: Esquema de la normativa propuesta Trapiche. Elaboración propia.

Los usos a implementar son de tipo residencial y mixto esto con el fin de darle continuidad al uso del suelo existente, la altura máxima propuesta para la zona es de 5 pisos, se determina una tipología en las zonas residenciales y mixtas de tipo esquinera y medianera con centros de manzana aportando al ordenamiento urbano, articulados a la propuesta de servicios y zonas recreativas.

Área el Tablón: contiene elementos de carácter cultural histórico y natural, contando con la antigua estación del ferrocarril, parte de la cuenca del río Suárez y quebrada el Tablón, por ello las acciones principales a emplear en la zona son proteger e integrar los cuerpos hídricos, además de recuperar las áreas verdes urbanas con el fin de incrementar el espacio público y mejorar la conectividad de esta zona con el área centro, en donde se aplica el tratamiento de **mejoramiento integral** con el

objetivo de mejorar las condiciones en las que se encuentra el entorno mediante el ordenamiento urbano del barrio.

Por otro lado, en la estación del ferrocarril se implementa el tratamiento de **conservación histórica** protegiendo su valor cultural, en el área que limita con el río Suarez y quebrada el Tablón se busca la **conservación de cauces** para así preservar los dos cuerpos hídricos que allí se encuentran.

Figura 28

Área el Tablón Propuesta



Nota: Esquema de la normativa propuesta Tablón. Elaboración propia.

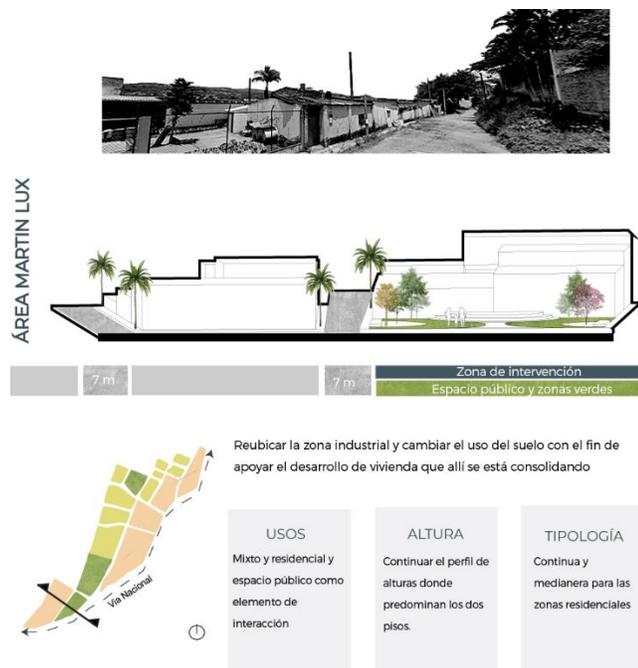
Los usos a implementar son de tipo residencial y mixto con el fin de no afectar a los elementos naturales que allí se encuentran y darles continuidad a los usos existentes, la altura máxima propuesta para la zona es de 3 pisos para no generar un impacto alto de edificabilidad y preservar el bienestar de los recursos naturales que allí se encuentran.

Área Martin Lux: en esta zona se encuentra la industria del municipio la cual actualmente genera un alto impacto ambiental por su ubicación, por ello la principal acción a tomar es reubicar esta

zona permitiendo mejorar las condiciones del sector y apoyar el desarrollo de vivienda que allí se está consolidando, esto aplicado bajo el tratamiento urbano de **renovación** dirigido al cambio de patrón de ocupación actual con el fin de detener el deterioro físico y ambiental de la zona, este bajo la modalidad de **cambio de patrón R3** en donde se pretende consolidar el uso del suelo residencial y mixto buscando que el sector se integre.

Figura 29

Área Martin Lux Propuesta



Nota: Esquema de la normativa propuesta Martin Lux. Elaboración propia.

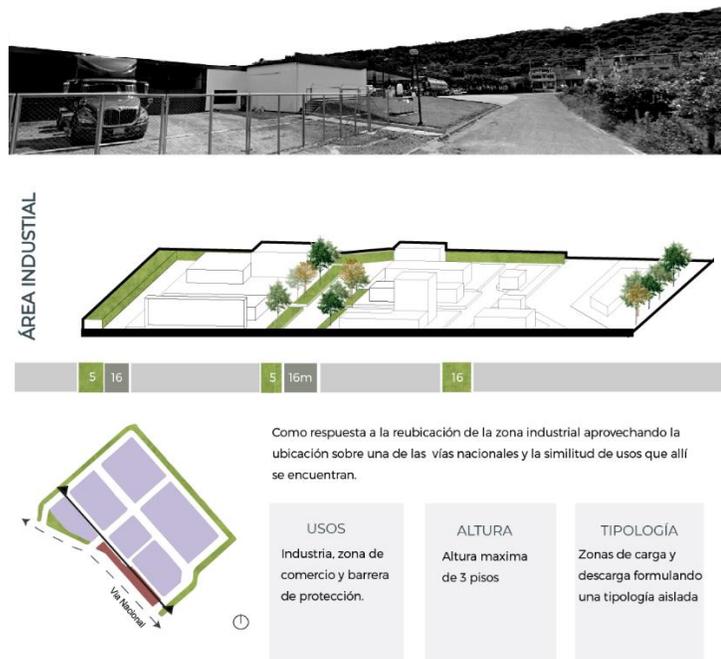
Se proyectan áreas de uso mixto y residencial acompañadas de espacio público, parques y un equipamiento (escala barrial) que funciona como elementos de interacción e integración urbana. Para la proyección de esta zona se busca continuar el perfil de alturas encontrado en su contexto donde predomina las edificaciones de dos pisos

Área Industrial: se determina como respuesta a la reubicación de la zona industrial del municipio hacia la parte sur oeste sobre la vía nacional que conecta Puente Nacional y Barbosa,

aprovechando la ubicación sobre una de las principales vías nacionales y la similitud de usos que allí se encuentran, permitiendo mejorar las condiciones de esta área tan importante para la actividad económica del municipio, determinando un tratamiento de desarrollo urbano que permita darle un orden a este uso tan importante para el municipio y la región.

Figura 30

Área industrial



Nota: Esquema de la normativa propuesta parque Industrial. Elaboración propia.

Los usos establecidos están dispuestos según la zona, se determina una zona de comercio sobre la vía y una barrera de protección ambiental para mitigar la contaminación hacia el entorno, se busca generar zonas de carga y descarga en cada una de las manzanas para lo cual se formula una tipología aislada.

Área Santander: se caracteriza por el uso del suelo principalmente residencial, además de limitar con una parte de la cuenca del río Suárez la cual actualmente se encuentra afectada por

urbanizaciones, las acciones a implementar en la zona son promover y recuperar las zonas verdes urbanas y evitar irregularidades en el uso del suelo. A partir de la nueva integración que se busca con el Río Suárez, se buscan polígonos de intervención con un tratamiento de renovación en su modalidad de redesarrollo planteando una sustitución de las estructuras urbanas actuales y generar una visión integral sobre el lugar.

Figura 31

Área Santander Propuesta



Nota: Esquema de la normativa propuesta Santander. Elaboración propia.

Los usos establecidos están dispuestos a partir de la nueva relación con el río, La altura máxima propuesta para la zona es de 3 pisos para no generar un impacto alto de edificabilidad y preservar el bienestar de los recursos naturales que allí se encuentran, de acuerdo a la integración del río con las dinámicas municipales se busca aumentar zonas de reserva y recreación, delimitando las manzanas edificadas a sectores alejados del río.

Lineamientos de gestión

Los instrumentos de gestión son herramientas que se aplican en distintos casos de acuerdo a las funciones de cada una de las áreas homogéneas propuestas en la normativa, estos lineamientos permiten contemplar las actuaciones urbanas y están ligados a los tratamientos urbanos establecidos, para esta investigación se implementó la gestión del suelo como una herramienta que permite llevar a cabo el desarrollo de las estrategias y acciones urbanas, en donde fueron utilizados seis instrumentos de gestión que son entendidos como:

Reajuste de tierras: Este instrumento es utilizado por lo general para zonas de expansión urbana con el fin de mejorar la configuración del terreno o generar una distribución moderada dentro de las cargas y beneficios, se debe conformar una sociedad entre propietarios para así determinar el porcentaje para la intervención del predio

Integración Inmobiliaria: busca una mejor distribución de los espacios y suelo urbano, es aplicado principalmente en tratamientos de renovación, este instrumento de gestión permite la unificación de distintos predios para generar una matrícula inmobiliaria.

Cooperación: permite mejorar la condición urbanística de un sector determinado sin generar una nueva configuración predial, se utiliza cuando se requiere la definición de una UAU, para esto los propietarios de los terrenos involucrados por iniciativa Deneb conformar una sociedad.

Compensación: aplica para la conservación arquitectónica, histórica y ambiental, cuando es utilizado se debe hallar una forma de compensar a los propietarios de los terrenos involucrados por las cargas que originan de la planeación.

Desarrollo del cuarto objetivo acciones urbanas

El desarrollo del cuarto y último objetivo está dirigido con el fin de realizar el planteamiento de una serie de acciones urbanas las cuales corresponden a la propuesta de acciones por estructura y la implantación de dichas acciones en los polígonos establecidos en el objetivo anterior, en este objetivo se puede ver reflejado el modelo de ciudad propuesto para el municipio y la continuidad de la ruta metodológica que ha tenido el presente proyecto de grado.

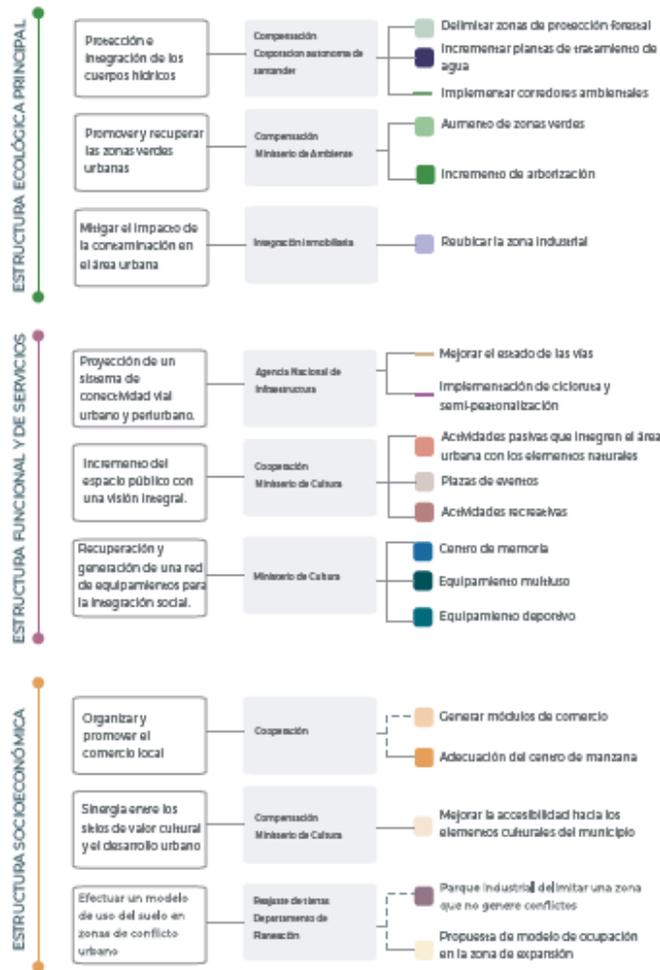
Acciones por estructura

En primer lugar, se brinda una respuesta a los problemas detectados en el diagnóstico realizado, en donde las acciones son planteadas por medio de las tres estructuras funcionales permitiendo llevar a cabo las estrategias del segundo objetivo en donde las propuestas de distintas acciones acompañadas por la gestión del suelo permiten cumplir con la estrategia planteada.

En la estructura ecológica principal se busca priorizar los elementos naturales que limitan con el casco urbano del municipio y generar vínculos entre la vida urbana y los elementos paisajísticos del territorio, en la estructura funcional y de servicios las acciones están dirigidas a mejorar la movilidad, el estado del espacio público y equipamientos enfocados en promover la vida pública, por último, en la estructura socio económica se plantea la organización del comercio informal y mejora la accesibilidad hacia los elementos culturales del municipio, estas acciones se pueden encontrar con mayor detalle en la figura 32.

Figura 32

Propuesta de acciones por estructura



Nota: Diagrama de secuencia de acciones. Elaboración propia.

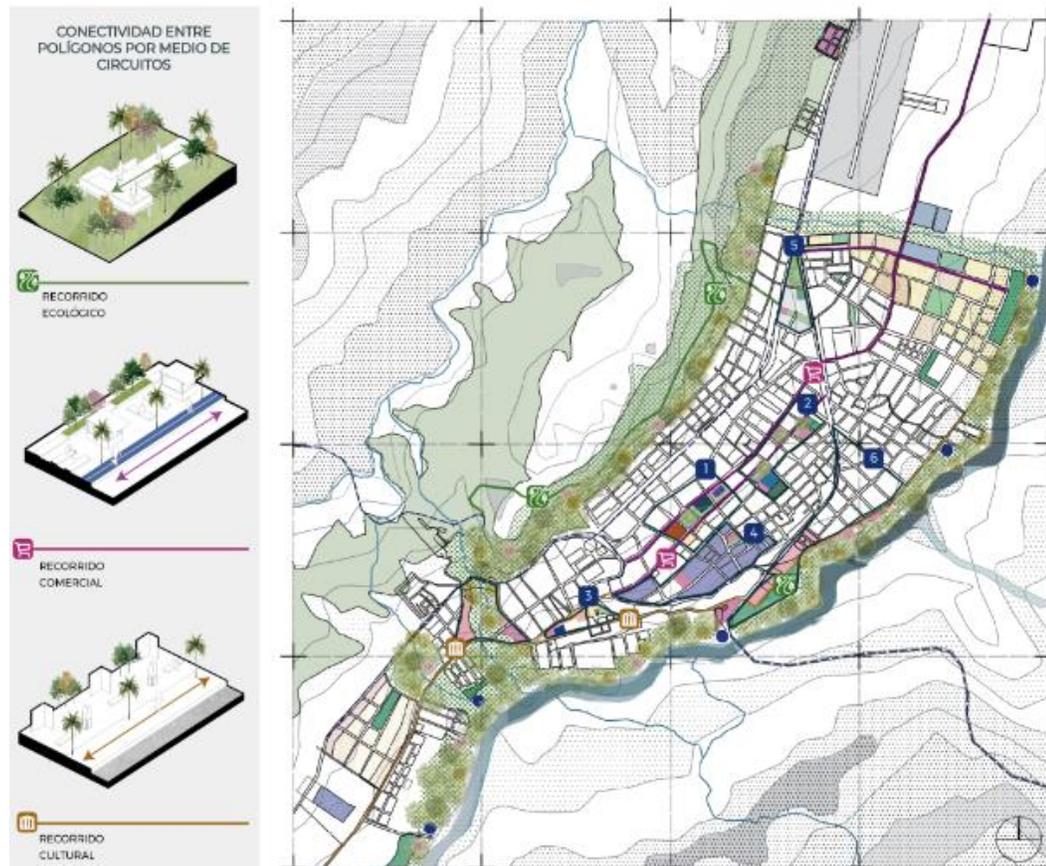
Implantación de acciones en polígonos

Por otro lado, la propuesta normativa realizada en el objetivo anterior permitió establecer una serie de polígonos ubicados a lo largo del casco urbano del territorio, en cada uno de ellos fueron implementadas las acciones en donde las tres estructuras funcionales trabajan entre sí para lograr el desarrollo integral, esto se realizó tomando en cuenta el carácter, las dinámicas y los actores urbanos

que tienen contacto directo con cada uno de los polígonos en donde cada uno actúa como un centro representativo dentro de la trama urbana.

Figura 33

Propuesta de acciones



Adaptado de “Colombia en Mapas” por Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022.
[\(https://www.colombiaenmapas.gov.co/\)](https://www.colombiaenmapas.gov.co/)

Dichos polígonos están unidos por medio de circuitos con características diferentes con el fin de establecer recorridos que articulen al territorio, estos están conformados por: recorrido ecológico el cual está acompañado por miradores que permiten relacionar los elementos naturales con las dinámicas urbanas, recorrido comercial acompañado de módulos de comercio con el fin de organizar el comercio informal en las vías en las que se presenta dicha irregularidad, por último se establece un recorrido

cultural sobre la antigua vía del ferrocarril acompañado por galerías en el espacio público que cuentan la historia y fundación del municipio.

Polígono Centro

Para este polígono se buscó preservar el carácter comercial del área centro, la población a la que está dirigido es a los comerciantes y campesinos que comercializan sus productos en esta zona, para mejorar su funcionamiento se implementa como acciones principales: la organización del comercio informal por medio de módulos de comercio, el incremento del espacio público con la proyección de ciclo ruta y senderos peatonales que mejoren el tránsito en la zona y la implementación de un equipamiento multiuso con un área de 850 m² el cual brinda apoyo a las dinámicas actuales por medio de espacios como; un corredor comercial, plaza de eventos y espacios educativos, además de esto se intervinieron los centros de manzana existentes en el polígono generando pasajes comerciales que permiten articular el equipamiento propuesto y mejorar el funcionamiento del comercio.

Figura 34

Proyección de acciones polígono Centro



Nota: Esquema de propuesta de acciones centro. Elaboración propia.

Con la implementación de las acciones anteriormente mencionadas se logra mejorar la accesibilidad peatonal hacia la zona y el funcionamiento del comercio en donde se proyectan espacios que permiten convertir el lugar en un área de encuentro para la población.

Polígono Trapiche 1

Este polígono está dirigido a los estudiantes y residentes del municipio generando un complemento a la educación de la población joven, buscando fortalecer el carácter deportivo y mejorar la accesibilidad, para esto se implementaron como acciones la | proyección de ciclo ruta que permite la conectividad del polígono con la zona centro, el incremento de espacio público a partir de los vacíos urbanos existentes y la implementación de una manzana deportiva en la que se implanta un centro deportivo y de bienestar de 2000m² con el que se busca generar un complemento a la educación por medio de espacios como: cancha de futbol, voleibol, baloncesto, pista de atletismo y espacios para el esparcimiento social.

Figura 35

Proyección de acciones polígono Trapiche 1



Nota: Esquema de propuesta de acciones Trapiche 1. Elaboración propia.

Polígono el Tablón 1

En este polígono se busca mejorar el estado de deterioro en el que se encuentra el espacio público y las zonas que rodean la quebrada el Tablón en donde no se encuentran definidas las zonas de protección ambiental, por ello se implementan como acciones principales la integración de la quebrada el Tablón con las dinámicas urbanas, esto se lograra mejorando la accesibilidad de la zona con el área centro del municipio la cual estará conectada por medio de la proyección de una ciclo ruta, delimitando zonas de protección forestal con especies nativas que permiten preservar el bienestar de la quebrada, además de esto se generan espacios como miradores y zonas de contemplación, esto para que la población pueda interactuar y apreciar los elementos naturales que allí se encuentran.

Figura 36

Proyección de acciones polígono el Tablón



Nota: Esquema de propuesta de acciones Tablón. Elaboración propia.

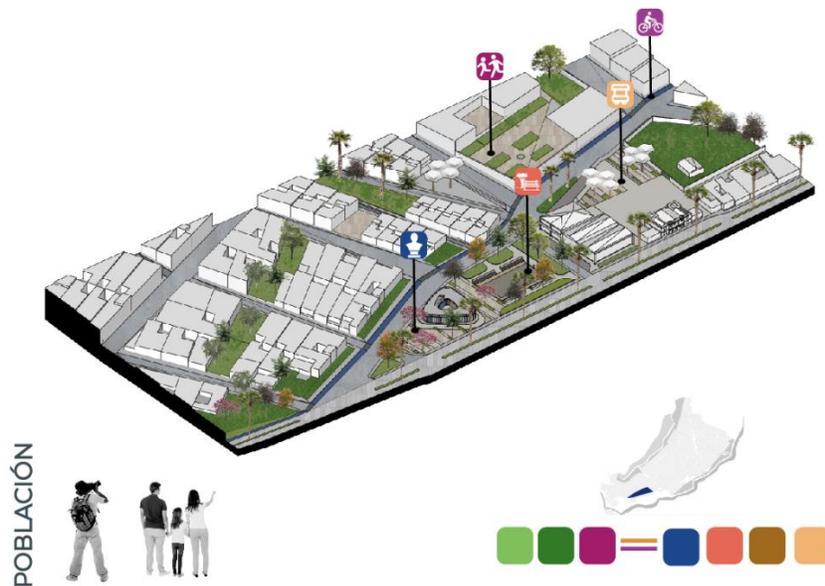
Al implementar dichas acciones este polígono se convertirá en un espacio de integración entre la población y el paisaje con el fin de promover el valor cultural del recurso natural.

Polígono el Tablón 2

Este polígono se caracteriza por contener elementos de valor cultural del municipio como la antigua estación del ferrocarril y la plaza de mercado, lo que se buscó al intervenir fue mejorar la accesibilidad hacia dichos elementos culturales y recuperar el entorno en el que se encuentran, estando dirigido hacia los residentes y turistas principalmente. Las acciones que se llevaron a cabo para esta zona fueron: la mejora del estado de las vías, la implementación de ciclo ruta, el incremento y adecuación del espacio público y un centro de memoria acompañado por un recorrido cultural los cuales se encargan de preservar la historia del municipio.

Figura 37

Proyección de acciones polígono el Tablón 2



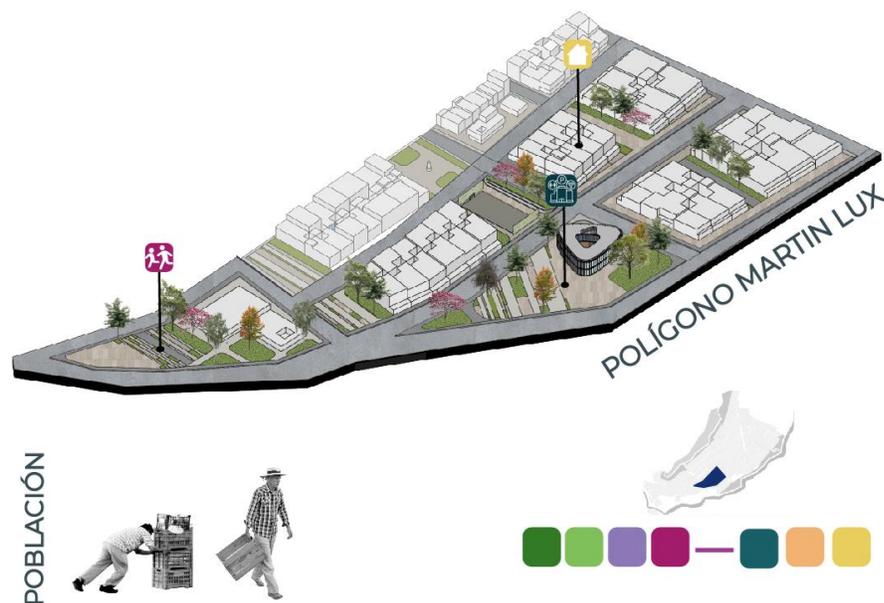
Nota: Esquema de propuesta de acciones Tablón. Elaboración propia.

Polígono Martin Lux

Las acciones para este polígono buscan la recuperación del sector el cual se encuentra afectado por usos industriales que generan conflictos sociales, ambientales y urbanos, por ello se plantea la reubicación de la zona industrial, con el fin de implementar un uso del suelo de tipo residencial que ya no genere problemáticas con el contexto dirigido hacia la población flotante como campesinos y comerciante. Debido a la ubicación de este polígono el cual se encuentra entre el casco urbano y los sectores periféricos se propone un modelo de ocupación de tipo residencial pensado para la población que habita en la informalidad adecuando la zona con vivienda unifamiliar que permita mejorar las condiciones de habitabilidad de dicha población, además de esto se implementa el espacio público y se propone el mejoramiento de la vía para mejorar la conectividad de la zona.

Figura 38

Proyección de acciones polígono Martin Lux



Nota: Esquema de propuesta de acciones Martin Lux. Elaboración propia.

Polígono Trapiche 2

Las acciones hacia este polígono se dirigen a la mejora del espacio público el cual tiene un carácter comercial, aprovechando la ubicación y dinámicas que actualmente se presentan. El desarrollo de las acciones de este polígono se enfoca principalmente en la implementación de espacio público y actividades comerciales por medio de módulos de comercio que permitan organizar el estado informal que se presenta actualmente, generando espacios de encuentro e interacción ciudadana.

Figura 39

Proyección de acciones polígono Trapiche 2



Nota: Esquema de propuesta de acciones Trapiche 2. Elaboración propia.

Polígono Santander

Las actividades en este polígono se desarrollan a partir de la relación del río Suárez con el espacio público, con el fin de fortalecer la relación entre las dinámicas urbanas y los elementos naturales, preservando el bienestar del río Suárez.

Se busca que este polígono apoye el enfoque de desarrollo integral apoyado por el atractivo del río Suárez y su articulación con las dinámicas urbanas mejorando el estado de contaminación en el que se encuentra la cuenca del río Suarez y su entorno con el fin de promover la integración de la población con los elementos de valor cultural y natural, esto por medio de la mejora del espacio público, la implementación de zonas de protección para preservar el bienestar del río, miradores que ayudan a que la población contemple e interactúe con los elementos naturales , malecón que permite que se desenvuelvan las actividades comerciales y culturales de la zona y una plaza de eventos que permita la realización de los festivales que giran en torno al río Suárez con una infraestructura adecuada, esto conectado por un eje cultural que permite la reactivación del sector

Figura 40

Proyección de acciones polígono Santander



Nota: Esquema de propuesta de acciones Santander. Elaboración propia.

Figura 41

Imaginario propuesta urbana



Elaboración propia.

Figura 42

Imaginario propuesta zona Centro 1



Elaboración propia.

Figura 43

Imaginario propuesta zona Centro 2



Elaboración propia.

Figura 44

Imaginario propuesta zona Santander



Elaboración propia.

Conclusión

Para concluir vale la pena resaltar que el presente proyecto urbano investigativo permitió comprender el proceso que conlleva la planificación de un territorio por medio de una ruta metodológica que logro darle un orden lógico a la investigación obteniendo reflexiones y brindándole un aporte al territorio siendo este un municipio que por sus dinámicas comerciales se ha convertido en un lugar de paso, provocando desatención hacia las características culturales y funcionales del territorio.

Retomando la hipótesis planteada al iniciar la investigación podemos decir que el proyecto logró proponer un desarrollo integral para el municipio el cual se puede evidenciar en el resultado obtenido en donde las acciones urbanas propuestas de la estructura ecológica principal, funcional y de servicios y socioeconómica trabajan en conjunto por medio de la interdependencia, con el fin de proyectar una visión de ciudad con mejores condiciones físicas, ambientales y sociales, llevando a Barbosa a un encuentro de ciudad en el que se priorizan los elementos culturales, ambientales y las dinámicas urbanas a la hora de planificar.

Como reflexiones se pudo evidenciar que en ocasiones lo planteado por los instrumentos de las alcaldías debe ser analizado desde una mirada crítica ya que se tiende a perder la visión de ciudad concebida por la población, generando afectaciones a la hora de planificar y por ende en el desarrollo de un territorio en donde las necesidades de los actores urbanos deben ser tomadas en cuenta como una prioridad ya que son los que habitan y permiten su funcionamiento.

Para finalizar este proyecto nos permitió adquirir mayores conocimientos académicos en cuanto al proceso de planificación del territorio, fortaleciendo lo aprendido durante la carrera en donde se logró evidenciar que planificar va más allá de la gobernabilidad y la normativa, que si bien son necesarias hay factores que tienen mayor influencia en este proceso como las dinámicas del territorio, la cultura, las vocaciones y la población siendo las que definen el funcionamiento de un lugar, por ende es importante comprender y darle mayor relevancia a estos factores a la hora de planificar.

Lista de Referencia

- Alcaldía de Armenia. (2009). *Plan de Ordenamiento Territorial de Armenia*. Gaceta municipal de Armenia. http://curaduria1armenia.com/documentos/Fichas_normativas_Acuerdo%20019%20de%202009.pdf
- Alcaldía Municipal de Barbosa. (2002). *Esquema de Ordenamiento Territorial EOT*. Centro de Estudios Regionales Barbosa. <http://www.barbosa-santander.gov.co/planes/esquema-de-ordenamiento-territorial-eot>
- Decreto 1449 / 97, junio 27, 1997. Congreso Nacional de Colombia. (Colombia). Obtenido el 20 de agosto de 2022. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=1503.
- Decreto 33 /98, enero 09, 1998. Ministerio de justicia y de derecho. (Colombia). Obtenido el 20 de agosto de 2022. <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1007946>
- Departamento Nacional de Planeación, [DNP]. (2011). *Propuesta metodológica para la elaboración de planes estratégicos territoriales*. Departamento Nacional de Planeación de Colombia. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/PLANES%20ESTATEGICOS.pdf>
- Fernández, J. (2006). *Planificación estratégica de ciudades: nuevos instrumentos y procesos*. Reverté. <https://elibro-net.bibliodigital.ugc.edu.co/es/ereader/ugc/46727?page=1>
- Flórez, B. (2021). *La Acupuntura como estrategia de revitalización del tejido territorial y socioeconómico del municipio de Güepsa-Santander estrategias de intervención bajo contextos rurales*. [Trabajo de grado, Universidad La Gran Colombia]. Repositorio institucional. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/6174>

García, D. (2009). *Crecimiento urbano y El modelo de ciudad*. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda, Generalitat de Catalunya.

https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11343/01_PROCEEDINGS_M1_04_0018.pdf

Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali, [IDESC]. (2014). *Tratamientos urbanísticos*.

Alcaldía de Santiago de Cali. <https://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/3560/idesc/>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2003). *Gestión del suelo urbano en el marco del ordenamiento territorial*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

<http://biblioteca.igac.gov.co/janium/Documentos/1-21369%20-%20web.pdf>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2022, Noviembre). *Mapas Nacionales*.

<https://geoportal.igac.gov.co/contenido/mapas-nacionales>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2022, octubre). *Colombia en Mapas*.

<https://www.colombiaenmapas.gov.co/>

Ley 388 /97, julio 18, 1997. Diario Oficial [D.O.]: 43.091. (Colombia). Obtenido el 2 de septiembre de 2022. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339>

Ley 99 /93, diciembre 22, 1993. Diario Oficial [D.O.]: 41146. (Colombia). Obtenido el 5 de septiembre de 2022. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>

Martínez, D. (2017). *Relaciones y tensiones entre lo urbano y lo rural*. Consorcio de gobierno autónomo provincial de Ecuador. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/57060.pdf>

Ministerio de Trabajo. (2013). *Perfil Productivo del Municipio Barbosa, Santander*. Universidad Industrial Santander. https://issuu.com/pnudcol/docs/perfil_productivo_municipio_barbosa#:~:text=Dentro%20de%20las%20actividades%20productivas,interrelaci%C3%B3n%20de%20los%20eslabones%20de

- Oficina de planeación. (2020). *Plan de desarrollo Barbosa hacia una nueva historia*. Alcaldía municipal de Barbosa en Santander. <http://www.barbosa-santander.gov.co/noticias/plan-de-desarrollo-barbosa-una-nueva-historia-2020-2023>
- Rojas, S. Muñoz. & Bohórquez, N. (2018). *Ruralidad en Colombia*. Universidad central. <http://editorial.ucentral.edu.co/editorialuc/index.php/editorialuc/catalog/book/419>
- Sanabria, H. Ramírez, J. (2017). Ciudad compacta vs. Ciudad difusa. *Cuaderno Urbano. Espacio, cultura, sociedad*, 22 (22), 29-x52. <https://www.redalyc.org/pdf/3692/369251998002.pdf>
- Sarmiento, K. Mancipe & Campos, L. (2014). *Renovación urbana Barbosa, Santander*. [Trabajo de grado, Universidad Santo Tomas]. Repositorio institucional. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/34775>
- Universidad Industrial de Santander, [UIS]. (2009). *Síntesis Esquema de Ordenamiento Territorial de Barbosa*. Centro de estudios regionales. <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/10802/5511-6.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Vaggionie, P. (2014). *Planteamientos urbanos para autoridades locales*. Organización de las Naciones Unidas. <https://www.local2030.org/library/67/3/Planeamiento-Urbano-para-Autoridades-Locales.pdf>