



# PARQUE URBANO PRODUCTIVO

BARRIO SAN ISIDRO VILLAVICENCIO – META  
RECUPERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

PARQUE URBANO PRODUCTIVO EN EL BARRIO SAN ISIDRO DE  
VILLAVICENCIO – META

RECUPERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

LENNIS PAOLA SANTISTEBAN SANCHEZ  
CÓD. 1121964063

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA  
PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER  
2021

PARQUE URBANO PRODUCTIVO EN EL BARRIO SAN ISIDRO DE  
VILLAVICENCIO – META

RECUPERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

LENNIS PAOLA SANTISTEBAN SANCHEZ  
CÓD. 1121964063

PROYECTO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

DIRECTORA:  
ARQ. LORENA VARGAS CÁCERES

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA  
PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER  
2021

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Presidente de Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Pamplona, Diciembre de 2021

## DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico principalmente a mis padres, Marleny Sanchez y Luis Eduardo Santisteban, que por siempre han sido el apoyo para cumplir mis objetivos, el amor y educación que han sembrado en mi vida ha permitido creer en mis capacidades, me ayudaron a construirme personal y profesionalmente, su compañía me dio la esperanza de que cualquier dificultad u obstáculo que tuviera en el camino es posible de solucionar, ya que, siempre puede contar con el apoyo de ellos. Asimismo esta dedicatoria va dirigida a mi hermana Karen Santisteban, que siempre me impulsa a ser una persona más fuerte y luchar por mis metas, doy gracias por estar conmigo en este proceso, espero seguir siendo un orgullo para ustedes.

## AGRADECIMIENTOS

En estas líneas me gustaría agradecer a muchas de las personas que estuvieron involucradas en el proceso de desarrollo de este trabajo de investigación, si bien ha requerido mucho de mí esfuerzo y dedicación, no hubiese sido posible sin la cooperación desinteresada y apoyo de cada una de ellas.

Gracias a cada uno de los docentes de la universidad de Pamplona, a quienes acudí y con gran voluntad me transmitían sus conocimientos, a la tutora de trabajo de grado Arq. Lorena Vargas, que con sus conocimientos, experiencia y disposición, me oriento al correcto desarrollo de esa monografía para la obtención del título de arquitecta.

A mi familia, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y tener grandes expectativas de mí, gracias por cada consejo, por las palabras de aliento en momentos de angustia, siempre me hicieron saber que podía lograr todo lo que me propusiera.

## CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	15
INTRODUCCIÓN.....	16
1. DESCRIPCIÓN INICIAL DEL PROYECTO .....	18
1.1 PROBLEMÁTICA .....	18
1.1.1 Delimitación inicial. ....	18
1.1.2 Planteamiento del Problema. ....	19
1.1.3 Justificación. ....	21
1.2 OBJETIVOS.....	23
1.2.1 Objetivo general.....	23
1.2.2 Objetivos específicos. ....	23
2 CAPITULO I. CONCEPTUALIZACIÓN.....	24
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	25
2.2 MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL .....	31
2.3 MARCO REFERENCIAL.....	41
2.3.1 Mercado flores 26 / obraestudio.....	41
2.3.2 Pike Place MarketFront / The Miller Hull Partnership. ....	43
2.3.3 Dadad Market / Bangkok Tokyo Architecture + OPH. ....	45
2.4 MARCO NORMATIVO .....	47
3 CAPITULO II. CONTEXTUALIZACIÓN .....	56
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN.....	57
3.2 SISTEMAS ESTRUCTURANTES A ESCALA MACRO.....	62
3.2.1 Estructura funcional de servicios.....	62
3.2.2 Estructura socio-económica espacial.....	72
3.2.3 Estructura ecológica. ....	74
3.3 SISTEMAS ESTRUCTURANTES A ESCALA MESO.....	78
3.3.1 Localización del área de intervención. ....	78
3.3.2 Descripción, actividades y utilización del suelo. ....	78
3.4 SISTEMAS ESTRUCTURANTES A ESCALA MICRO .....	82
3.4.1 Movilidad y conectividad. ....	82
3.4.2 Espacio público existente y percepción espacial.....	83
3.4.3 Densidades y volumetrías.....	84

3.4.4	Determinantes ambientales. ....	102
3.4.5	Identificación de patrones espaciales. ....	104
3.4.6	Percepción de los ciudadanos. ....	104
3.5	SINTETIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	106
4	CAPITULO III. FORMULACIÓN .....	107
4.1	LOGICA PROYECTUAL .....	108
4.1.1	Criterios de composición del diseño.....	108
4.2	PLANIMETRIA Y RENDERS DEL PROYECTO.....	119
	CONCLUSIONES.....	129
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	130
	ANEXOS .....	133

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Matriz para delimitación inicial proyectos de investigación.....	18
Tabla 2 Visión del territorio desde el enfoque sistémico. ....	37
Tabla 3 Normativa aplicable al proyecto. ....	47
Tabla 4 Espacio público efectivo por habitante en las comunas de la ciudad. ....	63
Tabla 5 Indicadores derivados – Espacio público efectivo. ....	63
Tabla 6 Estado de la malla vial. ....	67
Tabla 7 Distribución de los usos del suelo. ....	73
Tabla 8 Sistema Hídrico municipio de Villavicencio. ....	74
Tabla 9 Porcentaje de área de humedales en Villavicencio. ....	75
Tabla 10 Índices de ocupación .....	101
Tabla 11 Programa urbano arquitectónico. ....	106
Tabla 12 Cuadro de áreas. ....	111

## LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1 Causas y consecuencias. ....	20
Ilustración 2 Espacio público y comercio en la ciudad contemporánea. ....	26
Ilustración 3 Estrategia para el aprovechamiento económico del espacio público.	28
Ilustración 4 Espacio público como fuente productiva y progresiva. ....	30
Ilustración 5 Mentefacto. ....	31
Ilustración 6 Teoría general de los sistemas. ....	32
Ilustración 7 Sistema abierto. ....	33
Ilustración 8 Entropía y Neguentropía. ....	34
Ilustración 9 Implementación del patrón urbano. ....	35
Ilustración 10 Claves de Urbanismo Táctico. ....	36
Ilustración 11 Sistemas estructurantes del proyecto. ....	38
Ilustración 12 Parque Urbano Productivo. ....	40
Ilustración 13 Mercado Flores 26. ....	41
Ilustración 14 Elementos principales del proyecto Mercado Flores 26. ....	42
Ilustración 15 Pike Place MarketFront. ....	43
Ilustración 16 Elementos principales del proyecto Pike Place MarketFront. ....	44
Ilustración 17 Dadad Market. ....	45
Ilustración 18 Elementos principales del proyecto Dadad Market. ....	46
Ilustración 19 Pirámide de Kelsen. ....	47
Ilustración 20 Ubicación regional. ....	57
Ilustración 21 Determinantes departamentales. ....	58
Ilustración 22 Determinantes municipales. ....	58
Ilustración 23 División por corregimientos del área rural de Villavicencio. ....	59
Ilustración 24. Comunas de la ciudad de Villavicencio. ....	59
Ilustración 25 Distribución poblacional por comunas. ....	60
Ilustración 26 Ubicación del lote de implantación del proyecto. ....	60
Ilustración 27 Expansión de la huella urbana. ....	61
Ilustración 28 Delimitación de los NEOS. ....	62
Ilustración 29 Red de parques, plazas, plazoletas, entre otros. ....	64

Ilustración 30 Equipamientos comerciales para mitigación de ventas informales.	65
Ilustración 31 Red vial de conexión - Meta.	68
Ilustración 32 categorización de ejes viales.	69
Ilustración 33 Red de ciclo vías en Villavicencio.	70
Ilustración 34 Cobertura de servicios públicos domiciliarios.	71
Ilustración 35 Crecimiento urbano de Villavicencio.	72
Ilustración 36 Área por uso del suelo urbano.	73
Ilustración 37 Fuentes hídricas principales de Villavicencio.	75
Ilustración 38 Mapa topográfico de Villavicencio.	76
Ilustración 39 Relieve de Villavicencio.	76
Ilustración 40 Áreas verdes de Villavicencio.	77
Ilustración 41 Geografía de Villavicencio.	77
Ilustración 42 Localización del área de intervención.	78
Ilustración 43 Clasificación del suelo urbano.	79
Ilustración 44 Actividad del suelo urbano.	80
Ilustración 45 Categorías de las actividades del suelo urbano.	80
Ilustración 46 Tratamientos urbanísticos.	81
Ilustración 47 Zonificación de amenazas naturales.	81
Ilustración 48 Accesos y conectividad vial.	82
Ilustración 49 Percepción espacial del sector del lote San Isidro.	83
Ilustración 50 Densidad y volumetría.	100
Ilustración 51 Plano de llenos y vacíos.	100
Ilustración 52 Afectaciones ambientales.	102
Ilustración 53 Determinantes Ambientales.	103
Ilustración 54 Esquema de relaciones.	109
Ilustración 55 Propuesta de ubicación para módulos de comercio.	110
Ilustración 56 Zonificación.	111
Ilustración 57 Despiece de áreas.	112
Ilustración 58 Material del suelo.	113
Ilustración 59 Principales ejes de circulación.	114
Ilustración 60 Ejes de circulación del proyecto.	115

Ilustración 61 Composición formal. ....	116
Ilustración 62 Especies vegetales incluidas en el proyecto. ....	117
Ilustración 63 Especies vegetales de la cubierta verde. ....	118
Ilustración 64 Asoleamiento y vientos. ....	119
Ilustración 65 Render vista desde el interior. ....	124
Ilustración 66 Render vista de puntos de conexión entre espacios. ....	124
Ilustración 67 Render vista interior. ....	125
Ilustración 68 Render vista al Anfiteatro. ....	125
Ilustración 69 Render acceso a cubierta verde. ....	126
Ilustración 70 Render implantación general. ....	126
Ilustración 71 Render vista aérea en dirección sur norte. ....	127
Ilustración 72 Render vista a plazoleta de recreación pasiva. ....	127
Ilustración 73 Render vista aérea en dirección noreste a suroeste. ....	128
Ilustración 74 Render vista desde la cubierta al anfiteatro. ....	128

## LISTA DE PLANIMETRÍA

	Pág.
Plano: 1 Planta General de cubiertas.....	119
Plano: 2 Planta Arquitectónica primer piso.....	120
Plano: 3 Secciones arquitectónicas. ....	120
Plano: 4 Perfiles, isométricos y destalle estructural. ....	121
Plano: 5 Fachadas.....	121
Plano: 6 Detalles arquitectónicos.....	122
Plano: 7 Detalles arquitectónicos.....	122
Plano: 8 Detalles arquitectónicos.....	123
Plano: 9 Planta de cimentación y detalles estructurales. ....	123

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A Reconocimiento de fitotectura de la estructura ecológica.....	133
ANEXO B Encuestas de percepción del usuario.....	139

## RESUMEN

Mediante este proyecto se abordó la temática de recuperación de espacio público, inicialmente la identificación de una problemática en la k 28 #37 38 plaza de mercado barrio San Isidro, Comuna 3, en el municipio de Villavicencio, Meta, direcciono el trabajo de investigación a la búsqueda de alternativas para el mejoramiento estético y funcional del área que de manera permanente ha sido afectada por actividades comerciales informales y baja calidad en el espacio público, la búsqueda de alternativas se realizó bajo lineamientos y estrategias de disciplinas económicas, sociales y ambientales que cumplieran el papel de instrumento que permitiera garantizar un espacio urbano productivo; con respecto a, competitividad comercial conveniente, características de inclusión social, accesibilidad, cubrimiento de necesidades básicas recreando las condiciones urbanas y desarrollo de aspectos sostenibles del proyecto, evidenciándolo con la intervención del área afectada.

El proyecto esta dividido en 3 partes, la primera se basa en las teorías y conceptos que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de la totalidad del proyecto, las cuales son, Teoría General de los Sistemas, Patrones Espaciales y Urbanismo Táctico, estas teorías y conceptos permitieron entender la problemática y su escala, identificar elementos que compusieran por si solos el espacio urbano creado y la inclusión de la población para transformarlos en actores valiosos en la construcción del espacio; por otro lado el análisis contextual es otra de las partes del proyecto, mediante este se pudo identificar características desde diferentes escalas que direccionaban y amoldaban el proyecto a su contexto; como tercera y última parte se encuentra la formulación del Parque Urbano Productivo como respuesta al estudio contextual y teórico previamente realizado, con la propuesta se buscó mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector, aportar aspectos positivos a la imagen de la ciudad y lograr el direccionamiento del sector comercial informal a la formalización de su actividad.

Palabras clave: Espacio público, Recuperación, Comercio Informal, calidad de vida.

## INTRODUCCIÓN

Como bien sabemos, el espacio público ayuda a la construcción de calidad de vida dentro de una entidad territorial, la buena implementación genera como resultado la integración social. Tradicionalmente se han desarrollado actividades comerciales dentro de los espacios públicos, fenómeno adoptado por los habitantes de determinado territorio a modo de resiliencia, generando caos dentro de los espacios, así mismo, impidiendo el aprovechamiento ideal por parte de todos sus participantes.

La invasión del espacio público por parte del comercio informal es una situación que se manifiesta continuamente en el municipio de Villavicencio, afectando el funcionamiento e imagen del municipio. El presente trabajo aborda esta condición, desde un proyecto de intervención del espacio público, establecido a partir de teorías específicas, apartadas de forma estratégica con el fin de respaldar principalmente el núcleo problémico, económico, posteriormente el social y ambiental, principalmente para el logro de una interpretación de la problemática y comprensión del entorno de manera acertada, se utiliza la Teoría general de los sistemas, logrando así la interpretación del municipio como un sistema, de este modo se logra comprender su naturaleza, como interactúan y como se relacionan entre si cada una de sus partes; los Patrones Espaciales son comprendidos como fuentes de información que se toman en cuenta en la práctica del diseño, la identificación de los patrones espaciales permite tener un resultado que responda a las necesidades reales, una vez es conocido el funcionamiento predispuesto en los espacios es necesario la implementación de su naturaleza y esencia en las nuevas intervenciones, esto con el fin de obtener apropiación por parte de los usuarios; así mismo, el concepto de Urbanismo táctico se incluye como respuesta a la necesidad de poseer un instrumento que ponga como prioridad el punto de vista y necesidades de la ciudadanía, de esta manera obtener el logro de una reducción de inequidad en la acciones tomadas.

El Parque Urbano Productivo se origina al reconocer la problemática principal e identificar las causas y consecuencias generadas por la misma. Dentro de los objetivos del proyecto esta, la inserción de los actores del comercio informal dentro de un emplazamiento urbano que permita dirigirlos hacia la formalización de su comercialización, por otro lado se pretende contribuir a mejorar la calidad de vida e imagen del municipio, esto, reconociendo sus diferentes variables. El cumplimiento de los objetivos estos objetivos se realiza por medio de una estructura metodológica, a partir de un diseño de investigación aplicada con enfoque cualitativo dividida en 4 fases, primeramente se encuentra la fase de conceptualización, en ella se inicia un proceso de recopilación de datos y análisis de información teórica, conceptual y normativa oportuna; por otro lado, la fase de contextualización se ubica en segundo lugar, en ella se realiza un reconocimiento de las determinantes económicas, sociales y ambientales a nivel municipal, local y

sectorial, asociadas a la problemática de comercio informal; la tercera fase denominada formulación, hace una recopilación de los conceptos y contexto para definir las estrategias de intervención urbanística y de este modo realizar las actividades finales de la propuesta como esquemas básicos, exploraciones formales, zonificaciones, definición de funciones y relaciones entre espacios; para finalizar se encuentra la cuarta fase designada a la sustentación y aprobación del producto final de todo el trabajo metodológico.

# 1. DESCRIPCIÓN INICIAL DEL PROYECTO

## 1.1 PROBLEMÁTICA

### 1.1.1 Delimitación inicial.

En el barrio San Isidro del municipio de Villavicencio, se presenta un desarrollo de actividades comerciales informales que alteran el buen funcionamiento e imagen del espacio público de dicho sector; a causa de, fallos en la institucionalidad. Por consiguiente, el área temática de la propuesta de anteproyecto se basa en la elaboración de un diseño urbano y paisajístico que le apunte a lineamientos y estrategias de disciplinas económicas, ambientales y sociales, donde estas funcionen como un instrumento que permita garantizar un espacio urbano productivo; con respecto a, competitividad comercial conveniente, características de inclusión social, accesibilidad, cubrimiento de necesidades básicas recreando las condiciones urbanas y desarrollo de aspectos sostenibles del proyecto, evidenciándolo con la intervención en el área afectada por dichas actividades comerciales.

*Tabla 1 Matriz para delimitación inicial proyectos de investigación.*

NÚCLEOS PROBLÉMICOS ÁREAS TEMÁTICAS	AMBIENTAL	CULTURAL	SOCIAL	ECONÓMICO	POLÍTICO	CIENCIA TECNOLOGÍA INNOVACIÓN
	Principios de los Núcleos Sistémicos del Territorio					
	Sostenibilidad Adaptabilidad	Territorialidad Apropiación	Equidad Inclusión	Productividad Competitividad	Gobernabilidad Gobernanza Operatividad	Investigación Trabajo en red
	Conflictos Estructurales de los Núcleos Problemáticos					
Áreas temáticas	Insostenibilidad, amenaza, vulnerabilidad y riesgo, contaminación, deterioro y degradación, naturaleza como objeto, deforestación, inundaciones	Pérdida de identidades y sentido de pertenencia, transculturización, desterritorialización, pocos espacios para manifestaciones culturales, deterioro y poca valoración del patrimonio material e inmaterial	Exclusión, pobreza, desigualdad, segmentación, necesidades básicas insatisfechas, bajo índice de desarrollo humano, baja calidad de vida	Marginalidad, estratificación, distribución inequitativa de recursos, baja o nula asociatividad y productividad poca atracción, baja inserción en mercados	Falta de transparencia y credibilidad, baja participación de actores sociales, baja gobernabilidad y gobernanza. Inexistencia de normativa o poca aplicación de normativa existente	Bajo desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas, Poca apropiación social del conocimiento Escasa innovación Desarticulación Universidad- Estado- Empresa- Comunidad
Teoría, historia y crítica						
Diseño urbano y paisajístico	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		
Hábitat popular						
Proyecto arquitectónico						
Recuperación del patrimonio						
Tecnológico constructivo						
Ordenamiento territorial						

*Fuente: 1 Elaboración propia, a partir de matriz de delimitación inicial del grupo GIT Unipamplona, 2018.*

### 1.1.2 Planteamiento del Problema.

Villavicencio, capital del departamento del Meta y núcleo comercial más importante de los llanos orientales, se ubica en el Piedemonte de la Cordillera Oriental de Colombia. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la proporción de población ocupada informal en la ciudad de Villavicencio, para el trimestre móvil noviembre 2019 – enero 2020 alcanzó un 55.5%, (DANE, 2020). por lo tanto, este municipio ha venido manifestando cifras inquietantes en el crecimiento de la informalidad del comercio emplazado, de la misma forma, en diferentes zonas del espacio público durante los últimos años. Este fenómeno se desarrolla potencialmente en la comuna 3, barrio San Isidro, antigua Plaza San Isidro, donde estas actividades comerciales se ubican de forma desorganizada invadiendo el espacio público.

La permanencia de los comerciantes informales en las calles del barrio San Isidro, son a causa de diferentes factores sociales como la inestabilidad laboral o el éxodo rural, además, otros factores administrativos, según el departamento nacional de planeación (DNP, Mercado laboral urbano, 2019), la tasa de desempleo en Villavicencio fue de 13.7%, mostrando un incremento de 1.7 puntos porcentuales entre el primer semestre de 2018 y el primero de 2019, la ciudad obtuvo un desempleo de 13.7% en el primer semestre de 2019. En consecuencia, gran parte de la población busca como alternativa al desempleo la informalidad comercial. Por otro lado, se encuentran las deficiencias administrativas, que no incorporan y formulan adecuadamente en el diseño de estrategias y políticas a los informales. Así mismo, existen consecuencias a nivel económico, social y ambiental que afectan la imagen del municipio, teniendo en cuenta que dicha imagen es primordial para su desarrollo como ciudad turística.

De acuerdo con lo enunciado, se plantean las siguientes preguntas problematizadoras:

¿Cuáles son los aspectos teóricos, conceptuales, tendenciales y normativos asociados para el desarrollo de un proyecto de recuperación de espacio público que respalden y justifiquen la propuesta de un Parque Urbano Productivo en un municipio de categoría 1?

¿Cuáles son las variables económicas, sociales y ambientales de la población participe de comercio informal de la k 28 #37 38 plaza de mercado barrio San Isidro, Comuna 3, que más influyen en la formulación de un proyecto de recuperación de espacio público asociado a un Parque Urbano Productivo en el municipio de Villavicencio, Meta?

¿De qué forma se puede desarrollar el proyecto de recuperación de espacio público representado en un Parque Urbano Productivo, fundamentado en los aspectos teóricos, conceptuales, tendenciales y normativos, teniendo en cuenta

las determinantes de la carrera 28 #37-38 Plaza De Mercado del barrio San Isidro, Comuna 3?

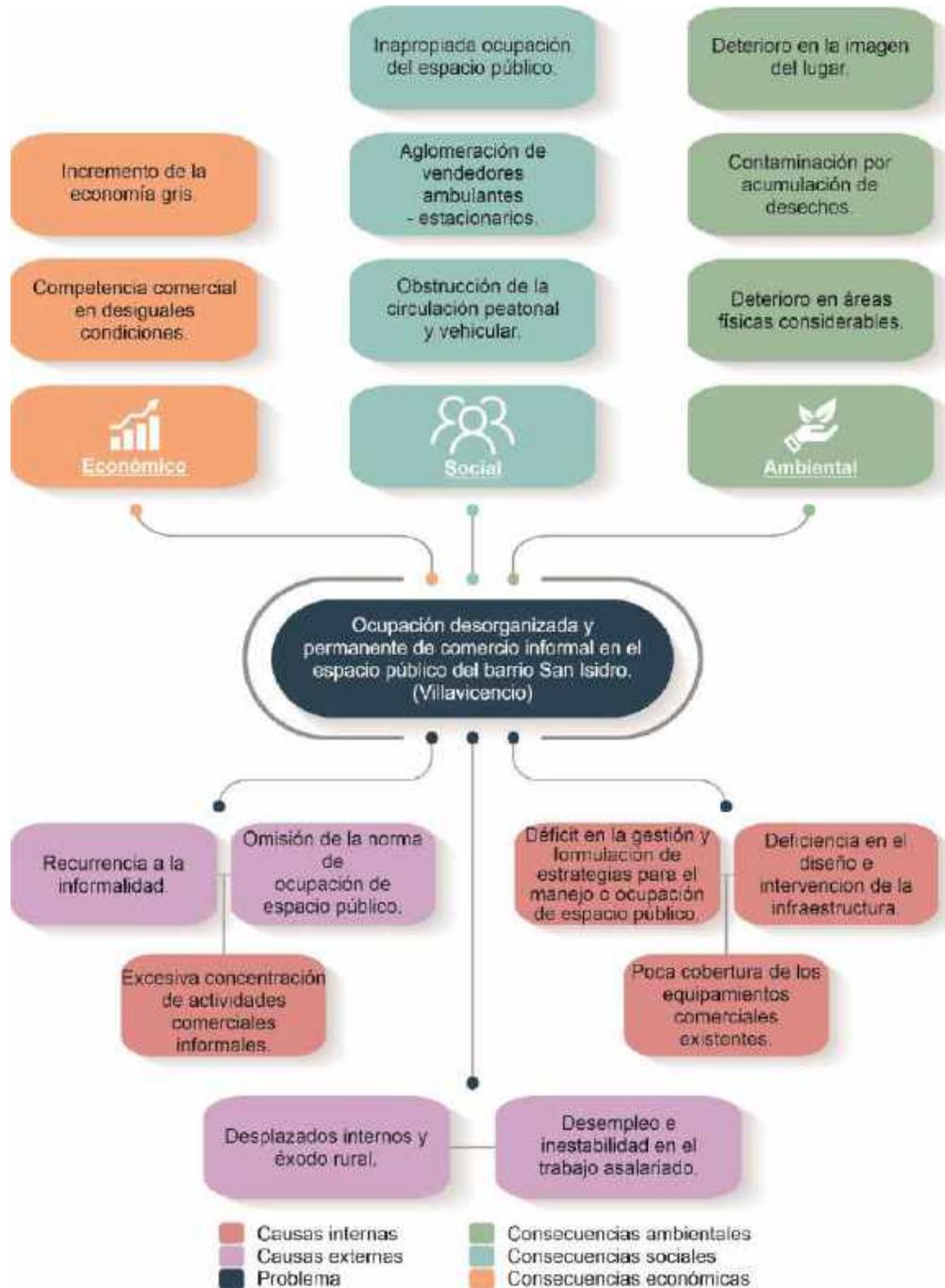


Ilustración 1 Causas y consecuencias.  
Fuente: 2 Elaboración propia.

### 1.1.3 Justificación.

Indiscutiblemente los espacios públicos son de gran importancia para el crecimiento y desarrollo, tanto de ciudades como de sociedades, considerando que estos espacios permiten las relaciones y encuentros sociales entre la población de una región. El espacio público tiende a ser un elemento imprescindible para las relaciones de un grupo poblacional dominante y también se convierte en un componente representativo de la sociedad, siendo además, uno de los derechos fundamentales a la ciudad, (Carrión , 2016). En este sentido, se comprende que el espacio urbano se convierte en una pieza urbana significativa dentro de la sociedad, mientras que las deficiencias dentro de sus componentes crearían dificultades para lograr el desarrollo sostenible de las ciudades.

La ocupación alterada del espacio público por parte de vendedores informales se manifiesta como consecuencia de irregularidades en las gestiones administrativas, económicas y sociales. Por consiguiente, el espacio no tiene la imagen, estado y función correcta, degradando la calidad de la ciudad. De esta forma, no se permite suplir las necesidades de una población e incrementar el desarrollo sostenible. Es vital plantear una nueva estrategia representada en un proyecto, donde se entienda el comportamiento del territorio en los espacios públicos y permita la producción de espacios urbanos adaptados a las necesidades reales de la comunidad.

Los mercados informales han sido problemáticas existentes en diferentes ciudades y países del mundo, de igual forma, se han explorado soluciones que permiten la integración social de aquellos que son partícipes de este fenómeno. Valga como ejemplo, el sector comercial “la democracia”, ubicado en el área central de Quetzaltenango, Guatemala. En dicho sector se realizan actividades diversas, siendo una zona de gran importancia para la ciudad, donde se presentaba un crecimiento comercial inevitable, en consecuencia, de su infraestructura inadecuada, siendo así, motivaba a sus habitantes a tomar las calles para poder desarrollar sus actividades comerciales con normalidad. Como solución la propuesta tiene en cuenta principalmente el componente humano y social, se dan opiniones de los líderes y miembros del mercado para encontrar soluciones incluyentes. Se determinan como problemas de atención inmediata, el control del ambulante, los drenajes y el manejo de desechos, por otro lado, se establece el desarrollo de equipamientos públicos e intervenciones urbanas, donde se permite albergar a los vendedores informales. (De León González, 2016).

A nivel nacional, se ha tenido en cuenta otro tipo de alternativas, como la Red Pública de Prestación de Servicios al Usuario del Espacio Público (REDEP), en la localidad de Chapinero, Bogotá, la cual propuso una estrategia de intervención social para la reubicación de los vendedores ambulantes del sector, consistente en

la asignación de quioscos a vendedores informales, con el fin de generar ingresos en las poblaciones más vulnerables, mediante el aprovechamiento del espacio público. Sin embargo, esta propuesta tiene deficiencias funcionales al no corresponder adecuadamente a las necesidades de los usuarios en consecuencia de estar en su mayoría enfocada al aprovechamiento del espacio público de la ciudad. Es necesario reformular dicha estrategia donde se contemplen las diferentes determinantes sociales, ambientales y económicas, que permitan un buen funcionamiento. (Ramos Vega , 2016).

Por otro lado, el proyecto del mercado Flores, Calle 26 Bogotá, acoge a 25 familias y hace parte de una estrategia gubernamental de formalización de negocios correspondientes a sectores de comercio informal de la ciudad. El espacio consta de 23 puestos de venta de flores y 2 de productos comestibles, donde su estrategia de diseño se basa en el mejoramiento de condiciones laborales y elevar su productividad y, en lo que se refiere al espacio urbano, busca realizar un aporte significativo en el sector de implantación del proyecto arquitectónico. Para tener claros sus objetivos se tuvo en cuenta a la comunidad que sería beneficiaria del proyecto, las problemáticas actuales de los módulos de trabajo y una socialización constante del diseño, donde se hacía entendible para los futuros usuarios mediante talleres didácticos. Se obtuvieron grandes resultados, tales como una implantación urbanamente armónica, con gran visibilidad de todos los módulos a nivel de los transeúntes; y gran satisfacción de los beneficiarios. (Obraestudio, 2015).

De esta manera, se puede demostrar que existen algunas estrategias por las que se ha optado en diferentes ciudades, para la organización del espacio público que ha sido afectado por el fenómeno de los mercados informales. También se evidencia la importancia de la intervención urbana y como la recuperación del espacio público le puede aportar gran imagen al sector, ciudad o lugar donde este sea implantado, potencializándolo económica, social y ambientalmente, teniendo en cuenta en la producción de estos espacios las necesidades de la comunidad. En este sentido, se ratifica la necesidad de identificar las condiciones específicas de Villavicencio que sirvan de base para el diseño de un parque urbano productivo, enfocado a la recuperación de espacio público y la apropiación del sitio, conllevando a la ciudad a tener un desarrollo productivo y sostenible apoyado en la participación activa de la población.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo general.

Formular un proyecto de diseño urbano paisajístico para la k 28 #37 38 plaza de mercado barrio San Isidro, Comuna 3, en el municipio de Villavicencio, Meta, enfocado a la recuperación de espacio público con el fin de organizar e incluir a vendedores informales y mejorar potencialmente la imagen del municipio y la calidad de vida de sus habitantes.

### 1.2.2 Objetivos específicos.

- Reconocer los aspectos teóricos, conceptuales, tendenciales y normativos asociados al desarrollo de un proyecto de recuperación de espacio público que respalden y justifiquen la propuesta de un Parque Urbano Productivo en un municipio de categoría 1.
- Establecer y determinar las variables económicas, sociales y ambientales de la población participe de comercio informal de la k 28 #37 38 plaza de mercado barrio San Isidro, Comuna 3, que más influyen en la formulación de un proyecto de recuperación de espacio público asociado a un Parque Urbano Productivo en el municipio de Villavicencio, Meta.
- Proponer un diseño urbano enfocado en el proyecto de recuperación de espacio público representado en un Parque Urbano Productivo, fundamentado en los aspectos teóricos, conceptuales, tendenciales y normativos, teniendo en cuenta las determinantes de la k 28 #37 38 plaza de mercado barrio San Isidro, Comuna 3.

The image features a large circular graphic in the center, containing an aerial photograph of a city. The city is densely packed with buildings and greenery, and a prominent white statue with outstretched arms is visible on the right side of the circle. The text 'CONCEPTUALIZACIÓN' and 'CAPÍTULO I' is overlaid on the circle in white, bold, sans-serif font. The background of the entire page is a light gray, with vertical bands of a darker, textured image on the left and right sides.

# CONCEPTUALIZACIÓN

# CAPÍTULO I

“Hacer más humana la arquitectura significa hacer mejor arquitectura y conseguir un funcionalismo mucho más amplio que el puramente técnico”

Alvar Aalto

## 2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

En el 2015 Sergio García-Doménech, realiza un artículo exponiendo el tema del “Espacio público y el comercio en el contexto de ciudad contemporánea”, considerando la relación que existe entre estos dos conceptos, creando un paralelo con la cultura posmoderna, teniendo en cuenta que en esta época, el espacio público se convierte en una de la principales víctimas, reduciendo su función a la de una simple movilidad, pues este deja de ser un lugar de interacción e intercambio social y se empieza a percibir de manera negativa, debido a la implementación de sistemas urbanos cerrados, donde se concibe únicamente para responder a un contexto de escala metropolitana, demostrando la orientación individual y el predominio de lo privado en la ciudad posmoderna. El artículo se refiere a los centros comerciales como generadores de antiurbanidad y elementos arquitectónicos que perjudican los entornos y accesos, además, expresa que son suelos planificados sobre las oportunidades económicas y no sobre una necesidad urbana.

Desde el punto de vista contemporáneo, autor permite ver el espacio público principalmente como el resultado de necesidades políticas, sociales y culturales, a lo cual denomina “sentido”, la materialización física vista como “forma” y la apropiación ciudadana como “uso”, hace referencia a que la combinación compacta de actividades heterogéneas como puede ser el comercio, son actividades que dan mayor sentido al espacio urbano, donde estas permiten el desarrollo de intensas actividades sociales, flujos urbanos e intercambios comerciales, determinado estos aspectos como fundamentales para el equilibrio urbano y una correcta repuesta ciudadana.

Para identificar la ventajas e inconvenientes de las actividades comerciales en el espacio público, el autor utiliza una metodología clásica deductiva, donde se observa la ciudad, empleándola a modo de laboratorio urbano en el cual se experimenta la ordenación y planificación de los usos comerciales actuales, estos se observan, con el fin de confirmar, corregir o en el caso que sea necesario impugnarlos.

García concluye que la explotación del espacio público con fines comerciales no es buena, siempre y cuando no se tenga una gestión sostenible que acote la sobreexplotación, pues esta consumiría considerablemente las cualidades urbanas del mismo. Considera además, que la potencialidad comercial del espacio público hace parte de la interacción ciudadana y por ende de la conformación de la ciudad, sosteniendo que el espacio público es y seguirá siendo un lugar adecuado para la transacción comercial.

El siguiente diagrama resume las ideas planteadas en el artículo de García.

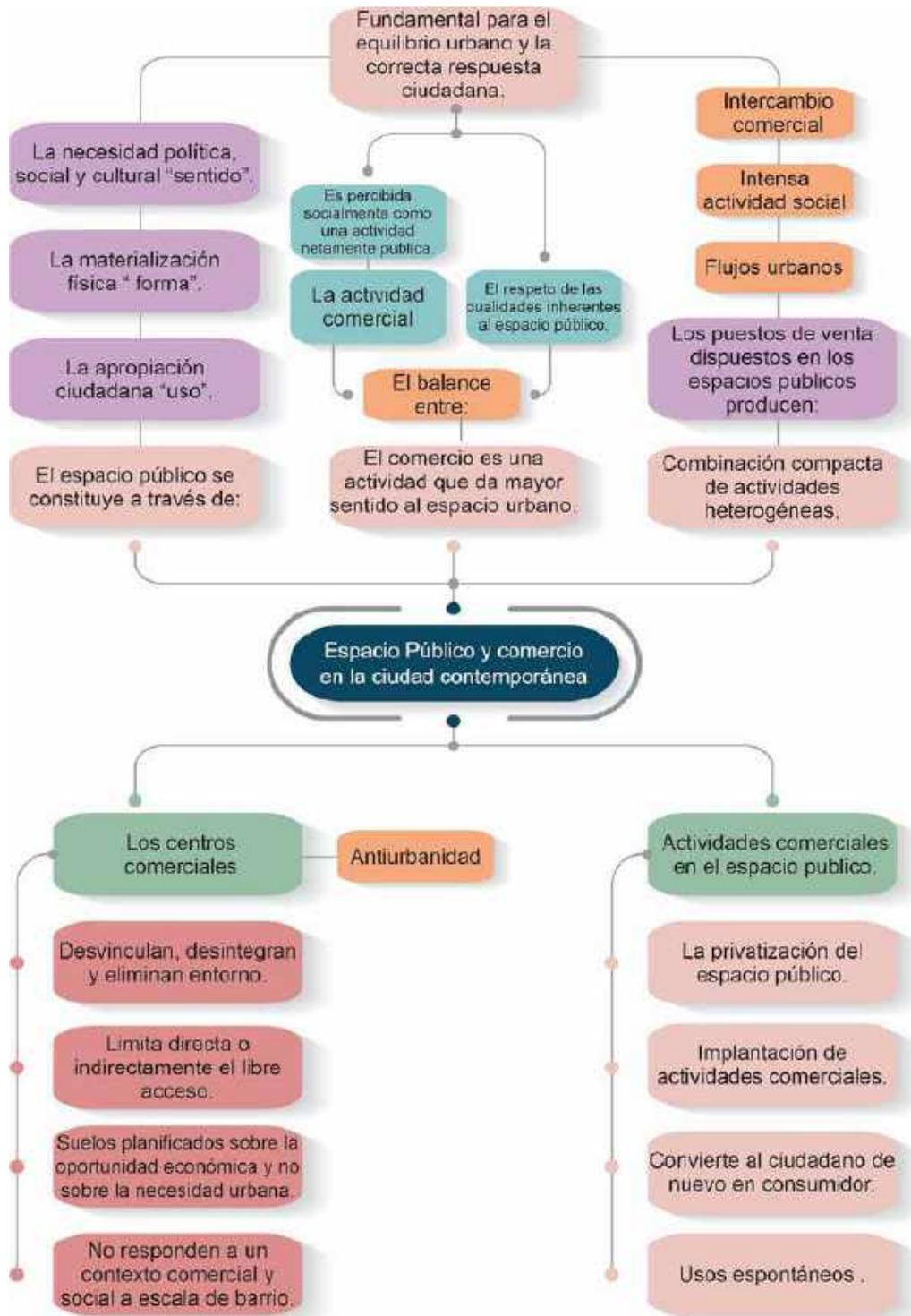


Ilustración 2 *Espacio público y comercio en la ciudad contemporánea.*  
 Fuente: 3 *Elaboración propia, a partir de (García-Doménech, 2015).*

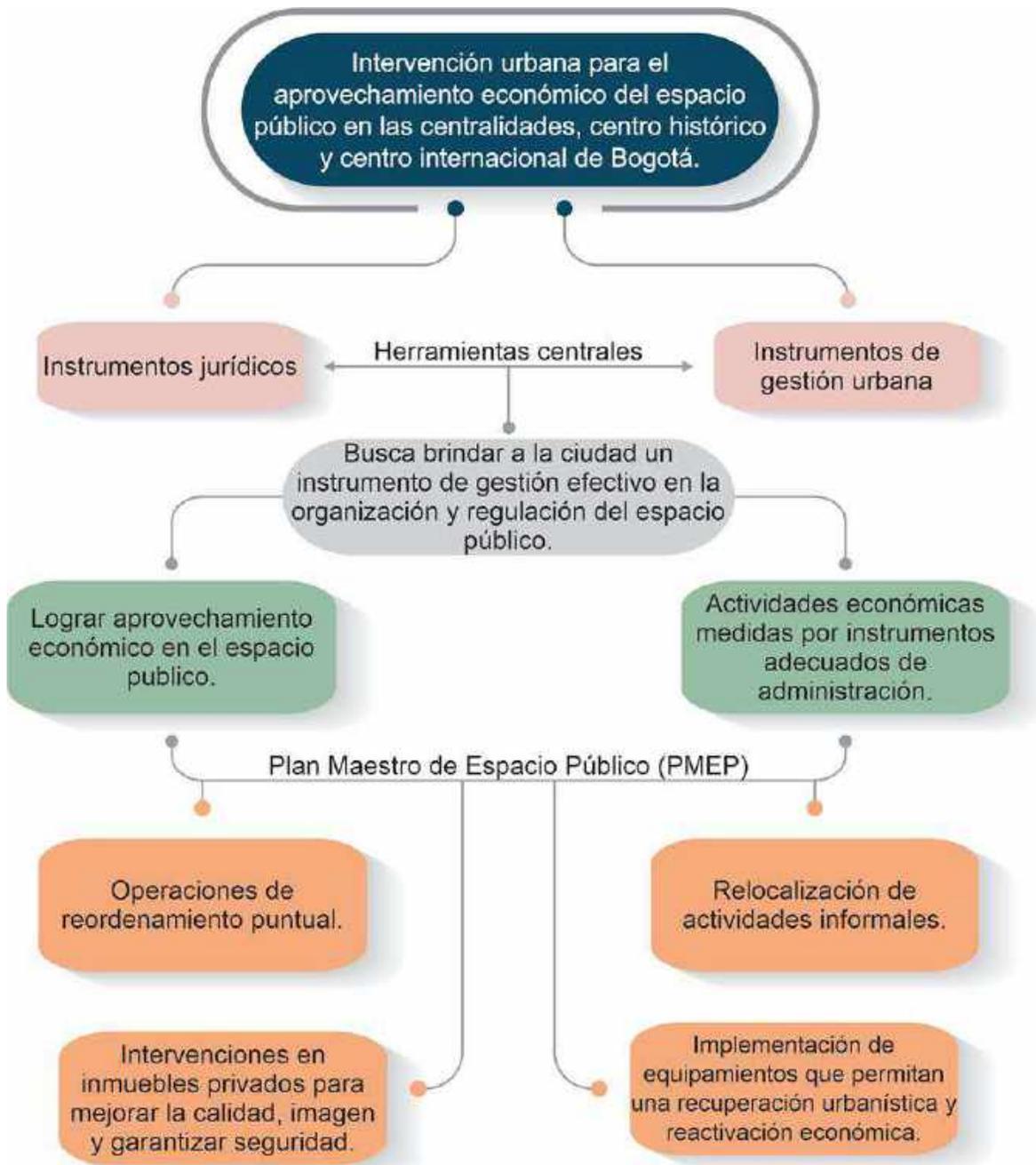
Otro antecedente de investigación es “Estrategia para el aprovechamiento económico del espacio público como propuesta de intervención urbana en el año 2012, en la ciudad de Bogotá”. Desplegando un enfoque principal que se basa en la búsqueda de alternativas jurídicamente viables, económicamente eficientes y adecuadas urbanísticamente, todo esto con el fin de mitigar y solucionar problemáticas que nacen a raíz de la ocupación indiscriminada del espacio público.

(Orjuela Pedraza , 2012), utiliza un proceso metodológico que se divide en dos componentes básicos. Este proceso inicia con la búsqueda de fuentes secundarias que permitieran caracterizar el espacio público y el fenómeno de ventas informales, desde medios teóricos, jurídicos y espaciales, por lo cual se consultó los documentos oficiales producidos para la formulación del Plan Maestro de Turismo, las normas que reglamentan la definición y usos del espacio público de Bogotá y donde se puede verificar estadísticas oficiales sobre las ventas informales en la ciudad. Por otro lado, el autor realiza un análisis de los datos espaciales encontrados que le permite tener una noción más clara para resolver y establecer la distribución de las ventas informales y la forma de concentración sobre las centralidades delimitadas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá. Estos análisis espaciales le permiten al autor definir el área de profundización del estudio y área de intervención el centro internacional de Bogotá, según la delimitación presentada por el plan de ordenamiento territorial.

El proyecto expresa el espacio público en cuatro variables que considera fundamentales, lo social, económico, espacial y lo jurídico. De igual manera se aborda el concepto de informalidad económica como determinante para entender su manifestación, donde se tiene en cuenta las diferentes escuelas teóricas que defienden este fenómeno (Escuela Subjetivista, Escuela Paradójica, Escuela Ortodoxa, Escuela Institucionalista y Escuela Estructuralista). Por otro lado se incluye el concepto y manifestación de estas actividades informales, tomado como variable de estudio el espacio público como satisfactor de necesidades urbanas colectivas, como bien que genera externalidades económicas, desde la perspectiva espacial y para finalizar desde la perspectiva del derecho.

Para lograr su objetivo, se dispone de ciertas herramientas centrales como lo son los instrumentos jurídicos e instrumentos de gestión urbana. se apoya la propuesta en El Plan Maestro de Espacio Público (PMEP), este instrumento plantea una estrategia de gestión económica que se dirige a diferentes acciones que pretenden organizar, regular el aprovechamiento económico del espacio público y todo lo que esto conlleva, como sus actores principales, financiaciones, mantenimientos, entre otros. La estrategia propuesta dentro de la temática de espacio público en Bogotá se materializa en dos partes: la primera define ciertas áreas que se clasifican en zonas de aprovechamiento regulado y en zonas de transición de aprovechamientos autorizado, por otro lado, está la conformación de espacios análogos.

Este diagrama sintetiza la investigación de Orjuela Pedraza.



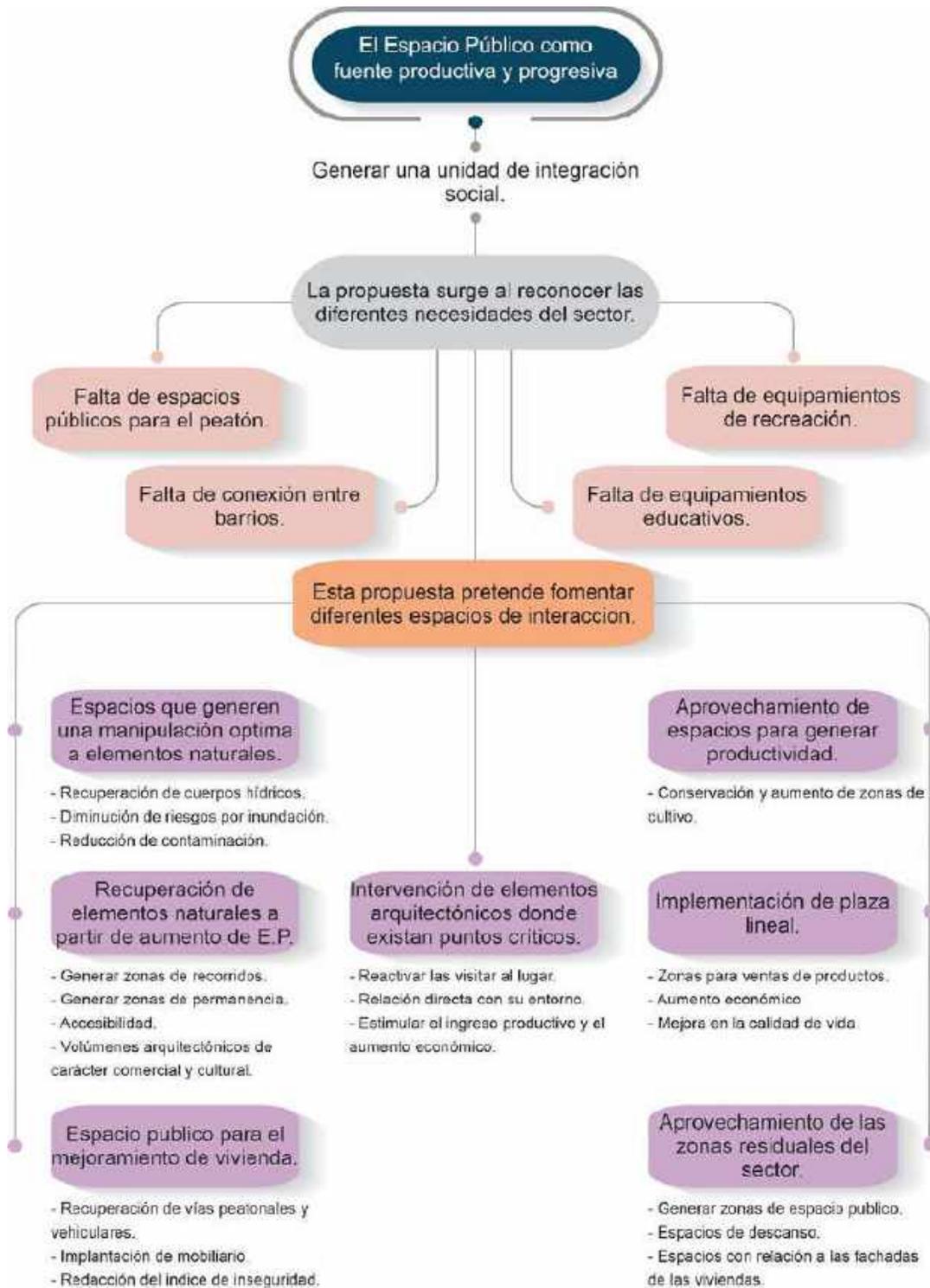
*Ilustración 3 Estrategia para el aprovechamiento económico del espacio público.  
Fuente: 4 Elaboración propia, a partir de (Orjuela Pedraza , 2012).*

Por otro lado la propuesta de (Sánchez Fonseca , 2017), “El espacio público como fuente productiva y progresiva”, para el municipio de Soacha, posteriormente de hacer un estudio en la localidad de Ciudadela sucre, se desarrolla la proyección de un elemento urbano-arquitectónico. Puesto que en su pre diagnostico se logra identificar deficiencias en el municipio, ya que no cuenta con vías peatonales y vehiculares suficientes, así mismo se encuentra un déficit en los equipamientos urbanos, arquitectónicos y en el espacio público, dado como resultado un aumento en el índice de inseguridad y pobreza. También, se evidencio que el sector cuenta con contaminación auditiva, visual y ambiental frecuentemente, el aire de igual forma se encuentra altamente contaminado y los elementos naturales están en graves condiciones.

Dentro de la metodología que utiliza el autor para el desarrollo del proyecto, se tiene en cuenta la participación e integración de la comunidad, ya que esta facilita información valiosa a tener en cuenta en la formulación del proyecto. se manejó métodos de investigación para la obtención de información, como mapas mentales, diseño participativo, mapas conceptuales, encuestas y entrevistas. Una vez realizado el proceso de recolección de información, se obtuvieron los resultados para realizar la propuesta de espacio público teniendo en cuenta a los usuarios y entorno que permitieran la correcta formulación y por ende solucionar óptimamente los diversos puntos de diagnósticos y polémicos en el lugar. No obstante, antes de cualquier intervención se tuvo en cuenta la previa consulta de la norma, donde esta arrojaba determinantes que se debían tener en cuenta para la protección de agentes ambientales.

Generar una unidad de integración social es el objetivo, esto surge al reconocer las diferentes necesidades del sector, como la falta de espacios públicos para el peatón, falta de conexión entre barrios, falta de equipamientos de recreación, falta de equipamientos educativos, entre otros. La propuesta principalmente pretende fomentar diferentes espacios de interacción, donde se tengan incluya indispensablemente la accesibilidad, elementos productivos, general la comunicación entre barrios, zonas de terrazas y aprovechamiento de áreas residuales. El área de la zona de intervención es de 23.560 m<sup>2</sup>. El aprovechamiento de la comunidad en los espacios que generan productividad es muy representativo, debido a que se manifiesta como una fuente de sustento diario para los usuarios, un respaldo económico y alimenticio.

A partir de este diagrama se interpreta la estructura de la propuesta de Sanchez.



*Ilustración 4 Espacio público como fuente productiva y progresiva. Fuente: 5 Elaboración propia, a partir de (Sánchez Fonseca , 2017).*

## 2.2 MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

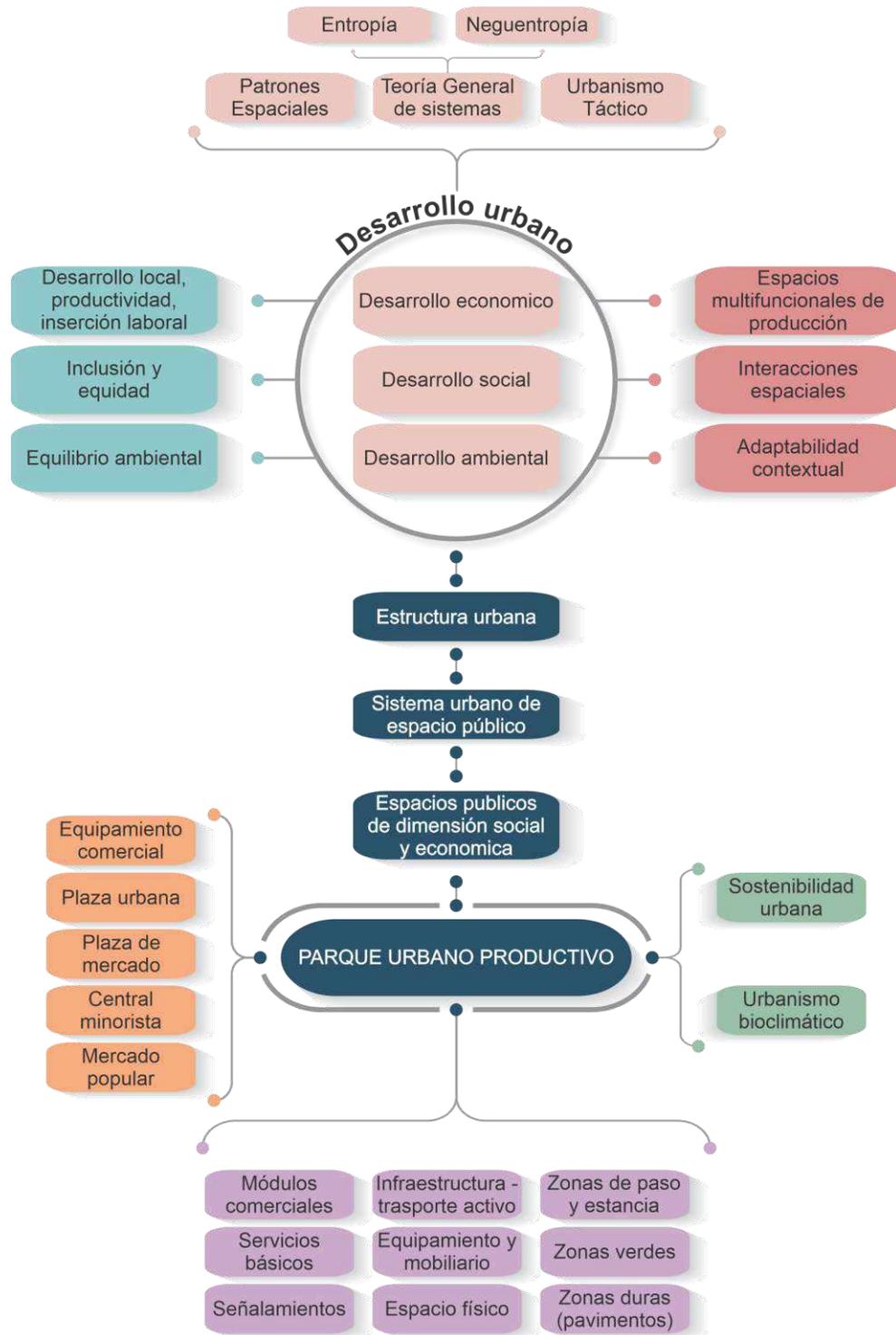
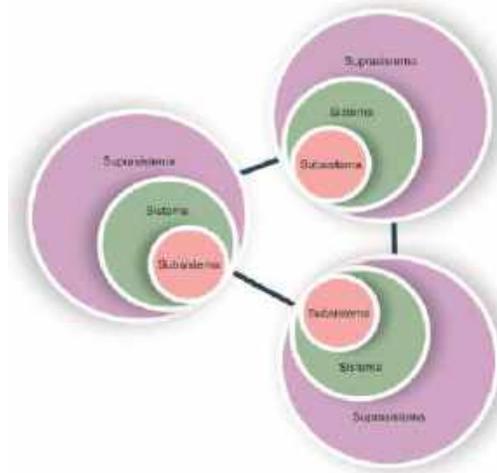


Ilustración 5 Mentefacto.  
Fuente: 6 Elaboración propia.

Como consideración teórica principal que permite el apoyo del proyecto, así como la comprensión de las interacciones de los elementos componentes, y por tanto sus causalidades desde una perspectiva general, observado los procesos y partes que se articulan en conjunto, resultado del funcionamiento natural de un sistema, se adopta **la Teoría General De Sistemas (TGS)**.

(Bertalanffy, 1968), reconocido como padre de la Teoría General De Sistemas, funda el surgimiento de la teoría en donde habla de la importancia e impacto que puede tener el estudio de partes y procesos que establecen un sistema de forma conjunta sin importar la naturaleza del sistema, al mismo tiempo se resalta la importancia de tener en cuenta la relación y orden que se llevan en las dinámicas semejantes a otros sistemas, dado que al ser tratados de forma individual se vuelve inevitable la creación de conflictos dentro de la organización al obtener diferentes resultados en el estudio de los mismos. El objetivo por el que Bertalanffy busca desarrollar la teoría es, la búsqueda de principios o propiedades generales adaptables a sistemas de diferentes naturaleza, género o áreas del conocimiento, consiguiendo así que la teoría brinde modelos utilizables y transferibles entre diferentes campos, evitando el surgimiento de vagas analogías que por lo general solo ralentizan los campos de estudio.

En este sentido, de acuerdo con (Bertalanffy, 1968), un sistema es un conjunto ordenado de elementos de cualquier naturaleza que interactúan y se relacionan entre sí para el logro de un determinado objetivo, siendo este el elemento que establece un factor principal el cual compone todas las partes del sistema. De hecho, cuando se varia o se altera la esencia de alguna de sus partes genera cambios en las demás. La complejidad del sistema depende del elemento e interacciones que existen dentro de él, los sistemas están organizados de forma jerárquica, pues se componen de otros sistemas de menor proporción a los que se les denominan subsistemas que a su vez se integran con otros.



*Ilustración 6 Teoría general de los sistemas.  
Fuente: 7 Elaboración propia, a partir de (Bertalanffy, 1968).*

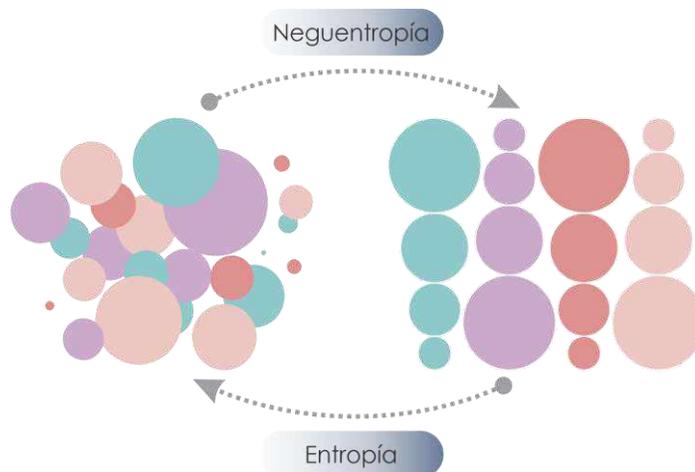
En relación a la idea anterior, cada sistema lo integran unas partes, donde una de estas corresponde a las entradas, reflejándose en los ingresos del sistema, pudiendo ser recursos materiales, recursos humanos o información; el proceso es la parte que transforma las entradas en salidas, este puede verse reflejado por un individuo, un químico, una máquina, cualquier elemento o proceso que permita transformar un recurso obteniendo un resultado que se manifiesta en un servicio, producto, información, entre otros, siendo este una salida, también considerada una parte del sistema y culminación de la entrada. Otra condición que afecta directamente al sistema es el ambiente, se puede definir como el conjunto de elementos o fenómenos exteriores que facilita o afecta su funcionamiento. Además, el ambiente intercambia con el sistema materia prima, energía o información permitiendo que siempre estén relacionados, creando entre si un sistema más grande. Ahora, las interacciones entre los elementos mencionados del sistema generan la retroalimentación, donde las salidas pueden entrar al sistema cumpliendo un papel de entrada.



*Ilustración 7 Sistema abierto.*

*Fuente: 8 Elaboración propia, a partir de (Bertalanffy, 1968).*

Dentro de los sistemas abiertos existen principios que influyen y describen el funcionamiento desordenado u ordenado del mismo, estos se encuentran definidos en el segundo principio de la termodinámica, por una parte, se describe la **entropía** como la disposición constante de los sistemas a preservar un estado permanente de desorden lo cual conlleva a una fase de desgaste o caos en el que puede entrar dicho sistema, esto como resultado de corrientes de entradas insuficientes o la incapacidad de cumplir funciones; muy por el contrario, se encuentra la **neguentropía**, ya que es un concepto netamente dirigido al impulso y producción del orden en un desequilibrio generado por la entropía dentro de un sistema abierto, utilizando principalmente recursos y procesos seleccionados dependiendo el sistema al cual va dirigido.



*Ilustración 8 Entropía y Neguentropía.  
Fuente: 9 Elaboración propia.*

Los **Patrones espaciales** se pueden entender a manera de entradas (parte correspondiente a un sistema), presentándolos en este caso como fuentes de información importante que se deben tener en cuenta a la hora del diseño, una vez sea entendido como, formas específicas en las que se proyectan los espacios urbanos al igual que los elementos que lo construyen. Dichos patrones se transforman en función del reflejo de un conjunto de síntesis culturales, sociales y económicas, tomando en cuenta estos se puede comprender gran parte de las formas, así como el funcionamiento en el que están predispuestos los espacios urbanos y arquitectónicos.

De acuerdo con (Arvizu García, 2008), el concepto de los patrones se relaciona a elementos o variables que imponen pautas genéricas dentro de un conjunto, teniendo como consecuencia una serie repetitiva de características en las partes que constituyen un sistema. A partir de los patrones se desarrollan elementos semejantes, pero no exactamente iguales, en este punto Arvizu considera los patrones como un factor que se ve reflejado en las acciones de un grupo general de personas.

Los patrones urbanos expresan la forma como los lugares se proyectan en la ciudad, es una herramienta que puede servir para el apoyo en el diseño de las ciudades. Asimismo, el nuevo urbanismo pretende tomar como punto de referencia la abstracción del conjunto de patrones dispuestos dentro de un territorio para el desarrollo de nuevos diseños y construcciones que estén entrelazados con su historia. Cabe aclarar que, no se pretende replicar estilos o formas del pasado en nuevos proyectos, el fin de tener en cuenta los patrones espaciales está en la intención de aprender lecciones del pasado o de las ciudades tradicionales, para generar nuevos espacios donde se contemple un contexto que por su naturaleza está predispuesto, permitiendo así el diseño de la

ciudad contemporánea percibida de la mejor manera posible por sus usuarios (Arvizu García, 2008).

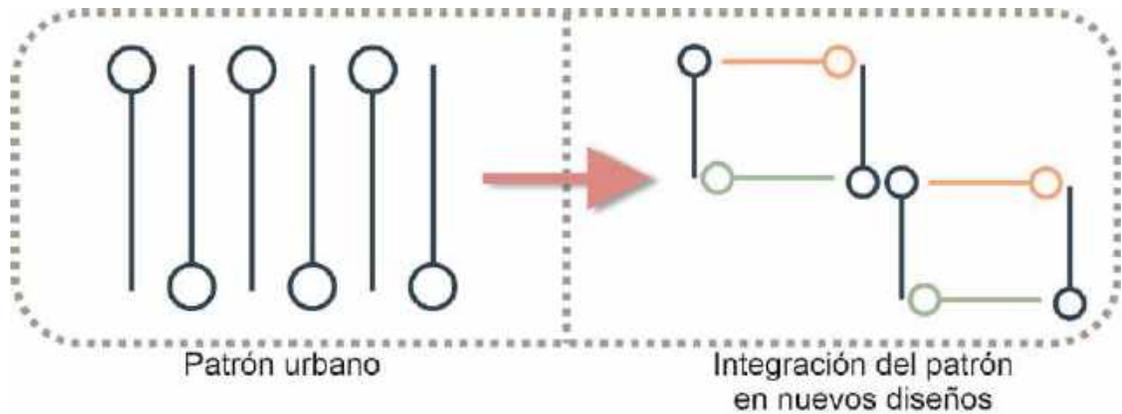


Ilustración 9 Implementación del patrón urbano.  
Fuente: 10 Elaboración propia.

Con base en (Stenffens, 2013), el concepto de **urbanismo táctico** se entiende como estrategias o tácticas de acción a corto plazo que pueden llegar a ser una variable importante a largo plazo, así mismo es un instrumento que permite eliminar barreras donde se impide que las personas desarrollen sus capacidades; ya que se pone como prioridad el punto de vista y necesidades de la ciudadanía. Es una herramienta que usualmente se ve reflejada en casos de estudio de prácticas informales a causa de mala administración en canales institucionales, inequidad y falta de participación ciudadana, entre otros.

Desde este punto de vista, el involucramiento y participación de los ciudadanos toma un papel importante en la toma de decisiones. las negociaciones en la planificación urbana se perciben como procesos difíciles y burocráticos, ya que dentro de la planeación de proyectos urbanos participan diferentes agentes, todas las partes encargadas de su desarrollo tienen un rol de igual importancia, aun así, el punto de vista de la comunidad se pasa por alto en múltiples ocasiones, aun cuando estos son los beneficiados e interesados por los resultados del proyecto, por consiguiente, el excluir al usuario de los procesos de creación de los proyectos hace que se obtengan resultados desvinculados de los intereses.

(Stenffens, 2013) afirma que el urbanismo táctico es un elemento que permite el enriquecimiento en el capital social de las comunidades; ayudar a transmitir las visiones de los posibles proyectos de forma efectiva; modifica las formas de habitar las calles y barrios de la ciudades; amplía las capacidades de sus habitantes fomentando a su vez una ciudadanía activa y transforma a los ciudadanos en actores válidos para el desarrollo, ciudadanos que a través de la inteligencia colectiva mejoran su calidad de vida. Ahora bien, se habla también de algunas claves para el desarrollo del urbanismo táctico:

- Al ser un prototipo se convierte en fuente de información para la planificación a largo plazo.
- Se construye a partir de las iniciativas de la comunidad (urbanismo ciudadano).
- Reconoce el valor de las actividades informales dentro del espacio público.

Las acciones del urbanismo táctico son variables, pero todas buscan usualmente disminuir la brecha de inequidad desde acciones formales e informales, pero que a su vez les permita dar soluciones a los problemas que están dentro del contexto.



*Ilustración 10 Claves de Urbanismo Táctico.  
Fuente: 11 Elaboración propia, a partir de (Stenffens, 2013).*

Actualmente los teóricos proponen ciertos sistemas interactuantes para el logro del **desarrollo territorial o urbano**, entre estos están la condiciones sociales, culturales, ambientales, económicas y políticas (ver tabla 2). Estos sistemas conocidos como lineamientos para el ordenamiento territorial departamental, se rigen a partir de unos principios y temas estructurantes, bases que permiten la planificación y formación de forma metódica hacia posibles estrategias o estudios sobre la mitigación de conflictos de uso que se encuentren en la actualidad, (Mosquera, 2020).

Tabla 2 Visión del territorio desde el enfoque sistémico.

SISTEMA	PRINCIPIOS	TEMAS ESTRUCTURALES
<b>SOCIAL</b>	EQUIDAD INCLUSIÓN	De la pobreza y la desigualdad a la inclusión y la equidad, el derecho al territorio y a la ciudad, diseño universal y accesibilidad.
<b>CULTURAL</b>	TERRITORIALIDAD APROPIACIÓN	Reconocimiento de los procesos de transculturización, recuperación de las identidades, construcción de alteridad y fortalecimiento de la resiliencia.
<b>AMBIENTAL</b>	SOSTENIBILIDAD/ ADAPTABILIDAD	Sostenibilidad, adaptabilidad al cambio climático y a la variabilidad climática, disminución de las vulnerabilidades y gestión del riesgo, naturaleza como sujeto de derechos, derechos colectivos y responsabilidades compartidas.
<b>ECONOMICO</b>	COMPETITIVIDAD PRODUCTIVIDAD	Productividad y competitividad a escala humana, inserción en los mercados nacionales e internacionales, atracción e incorporación de tecnología, estructuras económicas y entornos dinámicos.
<b>POLITICO ADMINISTRATIVO</b>	GOBERNABILIDAD GOBERNANZA	Fortalecimiento institucional y organizacional, empoderamiento de los actores protagónicos del desarrollo, planeación y democracia participativa, desarrollo de capacidades comunitarias.

Fuente: 12 Grupo de Investigación Gestión Integral del Territorio - GIT.

Ahora bien, teniendo claro cuáles son los sistemas estructurantes del desarrollo urbano, sus principios correspondientes, así como temas estructurantes, se hace indispensable la delimitación hacia los mismos dentro de la propuesta de un Parque Urbano Productivo, ya que esté se estructura de acuerdo a la matriz de delimitación (ver tabla 1), es decir, se entiende como una herramienta en torno al desarrollo principalmente del sistema económico, seguido del ambiental y social.

- **Pilar económico:** su deber es emprender iniciativas para mejorar la productividad, prosperidad, competitividad, inserción laboral, potencialización y protección de economías locales.
- **Pilar ambiental:** su deber es minimizar los impactos negativos sobre el planeta en áreas como deterioro de los recursos naturales, emisiones a la atmósfera, protección de biodiversidad y generar ambientes saludables para los habitantes.
- **Pilar social:** su deber es potencializar la calidad de vida de las personas, generar espacios de interacción social y producción de relaciones sociales, reevaluación de áreas sociales, diversidad y cohesión social.



Ilustración 11 Sistemas estructurantes del proyecto.  
Fuente: 13 Elaboración propia.

De acuerdo con (Mosquera, 2020), el desarrollo urbano toma un posición importante frente a la planificación de la estructura urbana, pues en este se presentan dinámicas entre el ser humano y el medio natural en el que se desarrolla. Este desarrollo se transforma así mismo en un aspecto indispensable para la proyección de la estructura urbana de las entidades territoriales donde se debe responder desde enfoques integrales.

Entendiendo que la estructura urbana es la correlación que existe entre los espacios componentes de lo urbano con los elementos estructurantes que integran ya sea una ciudad o municipio, los cuales son denominados sistemas urbanos o elementos urbanos y pueden ser, infraestructura, vías, equipamientos, espacio público, entre otros. El caso de interés del proyecto se enfatiza en un sistema urbano de espacio público con el fin de incrementar cualidades dentro del espacio urbano, acorde a (Gamboa Samper, 2003), la calidad de las estructuras urbanas en gran parte dependen de la implementación de un buen sistema de espacios públicos, especificando que dentro del mismo se incluyen no solo espacios al aire libre, sino también los elementos arquitectónicos de disposición colectiva para una ciudad o municipio.

Los espacios públicos pueden desenvolverse en diferentes dimensiones o implicarse con cada una de ellas, a partir de (Garriz & Schroeder, 2014), se definen:

- *Dimensión físico territorial y urbanística*
- *Dimensión jurídico-política*
- *Dimensión social*
- *Dimensión cultural y simbólica*
- *Dimensión económica*
- *Dimensión de movilidad y apropiación*
- *Dimensión visual*

En cuanto a la **dimensión social**, (Garriz & Schroeder, 2014) expone que es donde los habitantes participan de forma más puntual, entendiendo que esta dimensión exige el sentido de apropiación y valoración por parte de la comunidad a la cual va dirigida, así mismo esta identidad depende de la parte jurídico-política en cuanto a su percepción del espacio público como propio. La dimensión social es la consecuente de las dinámicas, que se permean en los espacios, esto dependiendo de los diferentes grupos sociales que se emplacen en el mismo.

Por otro lado, la **dimensión económica** define las formas en que los grupos sociales se apropian del espacio público frente a un uso económico, las calles, plazas y parques pueden ser invadidos con el fin de la búsqueda de oportunidades laborales pues la comunidad percibe el espacio como una posibilidad de desarrollar una actividad que les brinde beneficios económicos de forma informal generalmente.

Existen espacios públicos de **dimensión socio-económica** como equipamientos comerciales, plazas urbanas, plazas de mercado, centrales minoristas y mercados populares, cada uno de estos son espacios destinados a la comercialización de diferentes tipos de productos y servicios, variando en la forma como se disponen ante un consumidor, también cambian los grupos sociales a los cuales prestan sus servicios, son determinantes que varían cuando se planifican.

Entretanto, un **parque urbano productivo** es un elemento que pretende acoger la dimensión socio-económica, de forma que se puedan integrar diferentes grupos sociales, en las actividades dentro de un territorio, permitiendo su funcionalidad con respecto a la accesibilidad, así como a la cobertura sobre los servicios que se pretendan brindar. Dentro de las características y elementos principales que componen este espacio público se encuentran, módulos que permitan la comercialización responsable de bienes y servicios bajo estándares de sanidad, servicios básicos, adecuada señalización y accesibilidad universal, infraestructura destinada al transporte activo, mobiliarios, zonas de estancia con términos bioclimáticos, zonas verdes y zonas duras, entre otros. Estos elementos se tienen en cuenta con el fin de responder a las necesidades de la comunidad, para el logro de una planificación más adecuada.

En conformidad con (Higueras, 1998), las acciones como malas planificaciones y hábitos de bajo desinterés por parte de la población hacia el territorio y medio ambiente en siglos pasados son notorios, pues estos espacios en su mayoría no eran pensados ni se proyectaban en base a la creación de ciudades eficientes, de aquí que en diferentes áreas de estudio se incrementara el interés por temas como la arquitectura y el urbanismo, todo esto con el fin de poder regular las afectaciones al medio ambiente que se han realizado por décadas. La autora realiza un libro donde describe la importancia de la relación mutua que puede existir dentro del medio ambiente, el entorno y el urbanismo para crear entornos confortables y por consiguiente mejorar la calidad de vida de quienes lo habitan.

Por otra parte (Higueras, 1998), describe que el **urbanismo bioclimático** es pensar en la planificación adecuada y equilibrada del territorio incluyendo cada una de sus variables ya sean climáticas, topográficas y físicas que componen una entidad territorial, esto a partir del aprovechamiento y consideración de criterios de economía energética además de un aprovechamiento justo y adecuado de recursos naturales locales. Se afirma que con respecto a los beneficios que se pueden manifestar al desarrollar una planificación adecuada al medio ambiente, está en consideración reducciones posiblemente significativas en los consumos de agua y energía, incrementándose el bienestar en los habitantes puesto que su calidad de vida es mejorada.

El **urbanismo bioclimático** se transforma en un elemento clave para el desarrollo de una entidad territorial, ya que cada elemento nuevo proyectado debería poder estar ligado hacia un desarrollo sostenible que permita mitigar progresivamente o en el mejor de los casos detener los deterioros medio ambientales ocasionados por los procesos de industrialización. En cuanto al desarrollo sostenible (Shmelev & Shmeleva, 2009), puntualiza a partir de la definición que se le da en el Trabajo de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y desarrollo en 1987, que es un proceso que integra armónicamente los componentes ambientales, sociales y económicos de forma responsable en las generaciones presentes y futuras para mejoras en la calidad de vida urbana. Por cierto, a este concepto se le fue reconocida su importancia de aplicación en la planificación de los territorios hasta 1992, durante una conferencia de expertos en Rio de Janeiro.

El desarrollo urbano, así mismo, está vinculado con la sostenibilidad, esto surge de la preocupación por el impacto ocasionado por un crecimiento social y económico desmedido, que ha tenido fuertes impactos negativos en el medio ambiente. El (BID, 2011) hace énfasis en la importancia de la **sostenibilidad urbana**, pues a partir de esta es posible conseguir un patrón de crecimiento que se concibe cómo fundamental para lograr la mejora de condiciones de vida de las generaciones actuales sin comprometer la de las nuevas, además, potencializa el crecimiento urbano y económico, siempre teniendo en cuenta el factor de los recursos ambientales.



*Ilustración 12 Parque Urbano Productivo.  
Fuente: 14 Elaboración propia.*

## 2.3 MARCO REFERENCIAL

### 2.3.1 Mercado flores 26 / obraestudio.

A nivel nacional se encuentra el estudio de arquitectura y construcción Obraestudio, que desarrolla el proyecto Mercado Flores 26 en el año 2015, ubicado en la ciudad de Bogotá D.C, principalmente se desarrolla como una estrategia gubernamental que busca la formalización de negocios de la ciudad que pertenecen al sector informal, logrando acoger dentro de sus instalaciones a 25 familias.



*Ilustración 13 Mercado Flores 26.*

*Fuente: 15 Elaboración propia, a partir de (Obraestudio, 2015).*

El proyecto lo constituye 23 puestos de venta de flores y 2 de venta de productos comestibles. En cuanto a la estrategia utilizada, se plantean dos variables a las cuales se les da prioridad.

- El mejoramiento significativo en la calidad de vida de los beneficiarios, así como de su productividad.
- El aporte urbanístico de gran importancia que brinda al sector.

En ese sentido se opta por la interacción de la comunidad perteneciente, con el objetivo de tener un impacto positivo, se identificaron problemáticas en los módulos de trabajo existentes; se socializo constantemente el diseño a los beneficiarios; hicieron talleres dinámicos a fin de que la comunidad comprendiera

la función del proyecto; se incorporaron sugerencias por parte de los beneficiarios y la implantación urbana se definió a partir de un diseño participativo. El proyecto fue planificado en dos fases principales, la primera fase se encargó del diseño arquitectónico, donde se determinó las necesidades y se encontraron condiciones iniciales a las que debía responder el diseño de los módulos comerciales, así mismo, en la segunda fase se desarrolla el diseño de implantación urbana, donde se determinó finalmente la ubicación de cada módulo que le correspondía a su respectivo comerciante. Esta implantación se definió por 3 partes, los beneficiarios, la entidad gubernamental promotora y por los arquitectos diseñadores, (Obraestudio, 2015).



*Ilustración 14 Elementos principales del proyecto Mercado Flores 26.  
Fuente: 16 Elaboración propia, a partir de (Obraestudio, 2015).*

Dentro de sus resultados se encuentran diferentes beneficios, ya que este proyecto no solo beneficio a los comerciantes del sector, sino que también hizo gran aporte a la estructura urbana de la ciudad. En definitiva, una implantación democrática y urbanamente armónica, donde sus usuarios tienen una excepcional apropiación y respeto por los espacios y su entorno urbano.

### 2.3.2 Pike Place MarketFront / The Miller Hull Partnership.

El estudio internacional dedicado a la arquitectura y el urbanismo The Miller Hull Partnership desarrolla un proyecto en el 2017 llamado Pike Place MarketFront ubicado en Seattle, Washington, EEUU. Siendo este un desafío al estar ubicado sobre la línea ferroviaria activa y un túnel de 100 años de antigüedad. Además, reconocido como la puerta de entrada desde el corazón del centro de la ciudad hasta la costa.



*Ilustración 15 Pike Place MarketFront.*

*Fuente: 17 Elaboración propia, a partir de (The Miller Hull Partnership, 2017).*

El desarrollo de este complejo de uso mixto forma parte de un plan de revitalización del litoral de Seattle, este proyecto icónico se logra desarrollar sobre un estacionamiento vacío consecuencia de un incendio en un antiguo edificio en 1974, es reconocido como un elemento que integra la ciudad con el paseo marítimo de la bahía de Elliott, debido a que este espacio estuvo aislado de la ciudad por el viaducto Alaskan Way.

El proyecto dentro de su programa debe responder a una comunidad entre 20.000 y 40.000 personas que visitan el mercado, así mismo, cuenta con un tamaño de 210.000 pies cuadrados y ofrece aproximadamente 40.000 pies cuadrados de espacio público, cuenta con a través de 50 puestos de vendedores adicionales, baños públicos, espacios comerciales cerrados y minoristas, oficinas, estacionamiento subterráneo, así como 40 nuevas unidades de viviendas dirigidas hacia la población más vulnerable; dentro de sus calles domina la actividad peatonal, el comercio de diferentes alimentos, al igual que productos regionales y locales. La construcción de dicho programa demandó el uso de la participación

ciudadana y de las partes interesadas, el equipo profesional encargado facilito durante el proceso de planificación cierta cantidad de reuniones públicas donde se obtuvieron aportes de diseño y de desarrollo del proyecto por parte de la comunidad, por otra parte, la materialidad de sus construcción se basa en estructuras de hormigón, elementos de madera lo corona un pabellón de acero estructural, una gran extensión de muro cortina y sus elementos como barandas, toldos y accesorios de iluminación son de acero galvanizado, logrando que este espacio urbano sea un atractivo para los visitantes, así como para los residentes del lugar.



*Ilustración 16 Elementos principales del proyecto Pike Place MarketFront.  
Fuente: 18 Elaboración propia, a partir de (The Miller Hull Partnership, 2017).*

Dentro del objetivo general de esta intervención urbana, está la satisfacción de las necesidades de la comunidad, y asegurar las conexiones peatonales del litoral. Se tuvo en cuenta el análisis del código físico, zonificación de acuerdo a las restricciones reglamentarias del sitio, directrices de la Comisión del Mercado, vistas públicas primarias, patrones de circulación de peatones, estudios de masas, factibilidad de estacionamiento y factibilidad económica, (The Miller Hull Partnership, 2017).

### 2.3.3 Dadad Market / Bangkok Tokyo Architecture + OPH.

Los estudios de arquitectura Bangkok Tokyo Architecture y OPH han desarrollado el proyecto Dadad Market como ejemplo claro de Outdoor Market (Mercado al aire libre), en Nakhon Ratchasima provincia de Tailandia, en el año 2017. Este ejemplar esta situado frente a un centro comercial, a unos 250 km de Bangkok capital de Tailandia, de esta manera, considerado como la puerta de entrada a las provincias de Tailandia, también siendo reconocido como punto de encuentro de habitantes, turistas y comercialización de productos locales.



*Ilustración 17 Dadad Market.*

*Fuente: 19 Elaboración propia, a partir de (Bangkok Tokyo Architecture y OPH, 2017).*

(Bangkok Tokyo Architecture y OPH, 2017) Con el propósito de que el nombre del proyecto captara a la perfección la esencia de este espacio, se le asigna Dadad, de modo que significa “varios” o “abundantes” en la jerga del noroeste, este mercado al aire libre es un elemento que permite una amplia gama de comercialización de productos locales como comidas y vestimenta, entre otros tipos de utensilios del día a día; otra de sus grandes funciones es la apertura de un nuevo lugar de reunión dirigido hacia la población de la provincia y turistas del lugar, enriqueciendo así su estructura urbana.

Dentro de su diseño formal toman como referencia los escenarios que se viven en las noches de Tailandia, donde se manifiestan las calles iluminadas de colores por diversas carpas y puestos de comercio informal, características de la esencia principal de las actividades urbanas de este país, los arquitectos interpretaron todos estos elementos a través de las estructuras flotantes, compuestas de transparencias e iluminación que permiten cautivar la atención de los clientes a

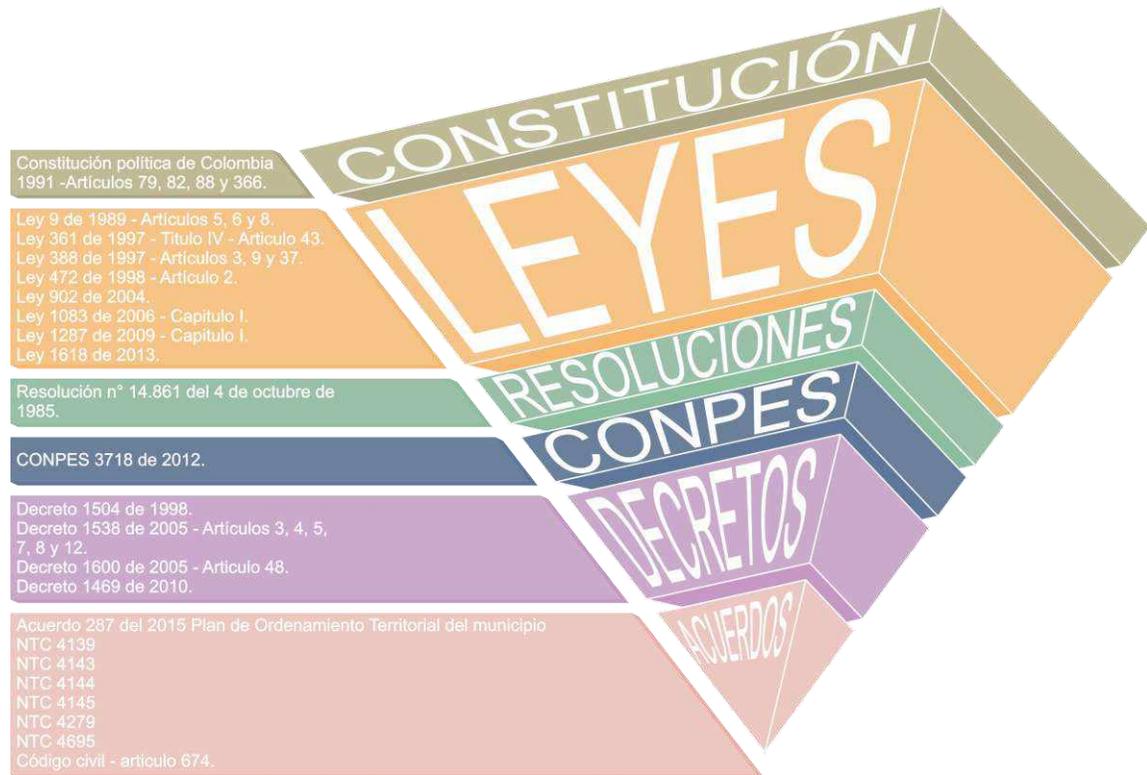
distancia; esta propuesta de estructura de cajas de luz flotantes permite ver la actividad dentro de ellas, y se planifica con el fin de poderse desmontar e instalarla de manera sencilla, a través de una tubería a modo de andamios repetitivos y abrazaderas. La implantación y distribución de cada uno de estos módulos se pensó de manera sencilla, implementando una simulación plazas y callejones en diversas direcciones permitiendo la libre e igualdad en la accesibilidad a cada uno de los módulos comerciales.



*Ilustración 18 Elementos principales del proyecto Dadad Market.  
Fuente: 20 Elaboración propia, a partir de (Bangkok Tokyo Architecture y OPH, 2017).*

## 2.4 MARCO NORMATIVO

El marco legal que compone la propuesta, establece políticas y lineamientos que constituyen y direccionan el proyecto a buen fin, estas son:



*Ilustración 19 Pirámide de Kelsen.  
Fuente: 21 Elaboración propia.*

*Tabla 3 Normativa aplicable al proyecto.*

LEGISLACIÓN		TEMÁTICA
<b>CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991</b>	Artículo 79	Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.
	Artículo 82	Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.

	Artículo 88	La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad públicos, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella.
	Artículo 366	El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.
<b>LEY 9 DE 1989</b>	Artículo 5	Entiéndese por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses, individuales de los habitantes.
	Artículo 6	El destino de los bienes de uso público incluidos en el espacio público de las áreas urbanas y suburbanas no podrá ser variado sino por los concejos, juntas metropolitanas o por el consejo intendencial, por iniciativa del alcalde o intendente de San Andrés y Providencia, siempre y cuando sean canjeados por otros de características equivalentes.
	Artículo 8	<p>Los elementos constitutivos del espacio público y el medio ambiente tendrán para su defensa la acción popular consagrada en el artículo 1005 del Código Civil. Esta acción también podrá dirigirse contra cualquier persona pública o privada, para la defensa de la integridad y condiciones de uso, goce y disfrute visual de dichos bienes mediante la remoción, suspensión o prevención de las conductas que comprometieren el interés público o la seguridad de los usuarios.</p> <p>Código Civil Artículo 1005. Acciones populares o municipales. La municipalidad y cualquier persona del pueblo tendrá en favor de los caminos, plazas u otros lugares de uso público, y para la seguridad de los que transitan por ellos, los derechos concedidos a los dueños de heredades o edificios privados.</p>

<p><b>LEY 361 DE 1997</b></p>	<p>Título IV Artículo 43</p>	<p>El presente título establece las normas y criterios básicos para facilitar la accesibilidad a las personas con movilidad reducida, sea ésta temporal o permanente, o cuya capacidad de orientación se encuentre disminuida por la edad, analfabetismo, limitación (discapacidad) o enfermedad. Así mismo se busca suprimir y evitar toda clase de barreras físicas en el diseño y ejecución de las vías y espacios públicos y del mobiliario urbano, así como en la construcción o reestructuración de edificios de propiedad pública o privada.</p>
<p><b>LEY 388 DE 1997</b></p>	<p>Artículo 3</p>	<p><b>FUNCION PUBLICA DEL URBANISMO.</b> El ordenamiento del territorio constituye en su conjunto una función pública, para el cumplimiento de los siguientes fines:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posibilitar a los habitantes el acceso a las vías públicas, infraestructuras de transporte y demás espacios públicos, y su destinación al uso común, y hacer efectivos los derechos constitucionales de la vivienda y los servicios públicos domiciliarios.</li> <li>2. Atender los procesos de cambio en el uso del suelo y adecuarlo en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía con la función social de la propiedad a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el desarrollo sostenible.</li> <li>3. Propender por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio cultural y natural.</li> <li>4. Mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales.</li> </ol>

	<p>Artículo 9</p>	<p><b>PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.</b>  El plan de ordenamiento territorial que los municipios y distritos deberán adoptar en aplicación de la presente ley, al cual se refiere el artículo 41 de la Ley 152 de 1994, es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Los planes de ordenamiento del territorio se denominarán:</p> <p>a) Planes de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes.</p> <p>b) Planes básicos de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes.</p> <p>c) Esquemas de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes.</p>
	<p>Artículo 37</p>	<p><b>ESPACIO PÚBLICO EN ACTUACIONES URBANÍSTICAS.</b>  Las reglamentaciones distritales o municipales determinarán, para las diferentes actuaciones urbanísticas, las cesiones gratuitas que los propietarios de inmuebles deben hacer con destino a vías locales, equipamientos colectivos y espacio público en general, y señalarán el régimen de permisos y licencias a que se deben someter así como las sanciones aplicables a los infractores a fin de garantizar el cumplimiento de estas obligaciones, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el capítulo XI de esta ley.</p>
<p><b>LEY 472 DE 1998</b></p>	<p>Artículo 2</p>	<p><b>ACCIONES POPULARES.</b>  Son los medios procesales para la protección de los derechos e intereses colectivos.  Las acciones populares se ejercen para evitar el daño contingente, hacer cesar el peligro, la amenaza, la vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos, o restituir las cosas a su estado anterior cuando fuere posible.</p>

<p><b>LEY 902 DE 2004</b></p>	<p>Contenido general</p>	<p>Las normas urbanísticas regulan el uso, la ocupación y el aprovechamiento del suelo y definen la naturaleza y las consecuencias de las actuaciones urbanísticas indispensables para la administración de estos procesos. Estas normas estarán jerarquizadas de acuerdo con los criterios de prevalencia aquí especificados y en su contenido quedarán establecidos los procedimientos para su revisión, ajuste o modificación, en congruencia con lo que a continuación se señala.</p> <p>En todo caso los municipios que integran áreas metropolitanas deberán ajustarse en su determinación a los objetivos y criterios definidos por la Junta Metropolitana, en los asuntos de su competencia.</p>
<p><b>LEY 1083 DE 2006</b></p>	<p>Capítulo I</p>	<p>Movilidad sostenible en Distritos y Municipios con Planes de Ordenamiento Territorial.</p>
<p><b>LEY 1287 DE 2009</b></p>	<p>Capítulo I</p>	<p>Para efectos de la adecuada comprensión y aplicación de la presente ley se establecen las siguientes definiciones:</p> <p>Bahías de estacionamiento: Parte complementaria de la estructura de la vía utilizada como zona de transición entre la calzada y el andén destinada al estacionamiento de vehículos.</p> <p>Movilidad reducida: Es la restricción para desplazarse que presentan algunas personas debido a una discapacidad o que sin ser discapacitadas presentan algún tipo de limitación en su capacidad de relacionarse con el entorno al tener que acceder a un espacio o moverse dentro del mismo, salvar desniveles, alcanzar objetos situados en alturas normales.</p> <p>Accesibilidad: Condición que permite, en cualquier espacio o ambiente ya sea interior o exterior, el fácil y seguro desplazamiento de la población en general y el uso en forma confiable, eficiente y autónoma de los servicios instalados.</p>
<p><b>LEY 1618 DE 2013</b></p>	<p>Contenido general</p>	<p>El objeto de la presente ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad, en concordancia con la Ley 1346 de 2009.</p>

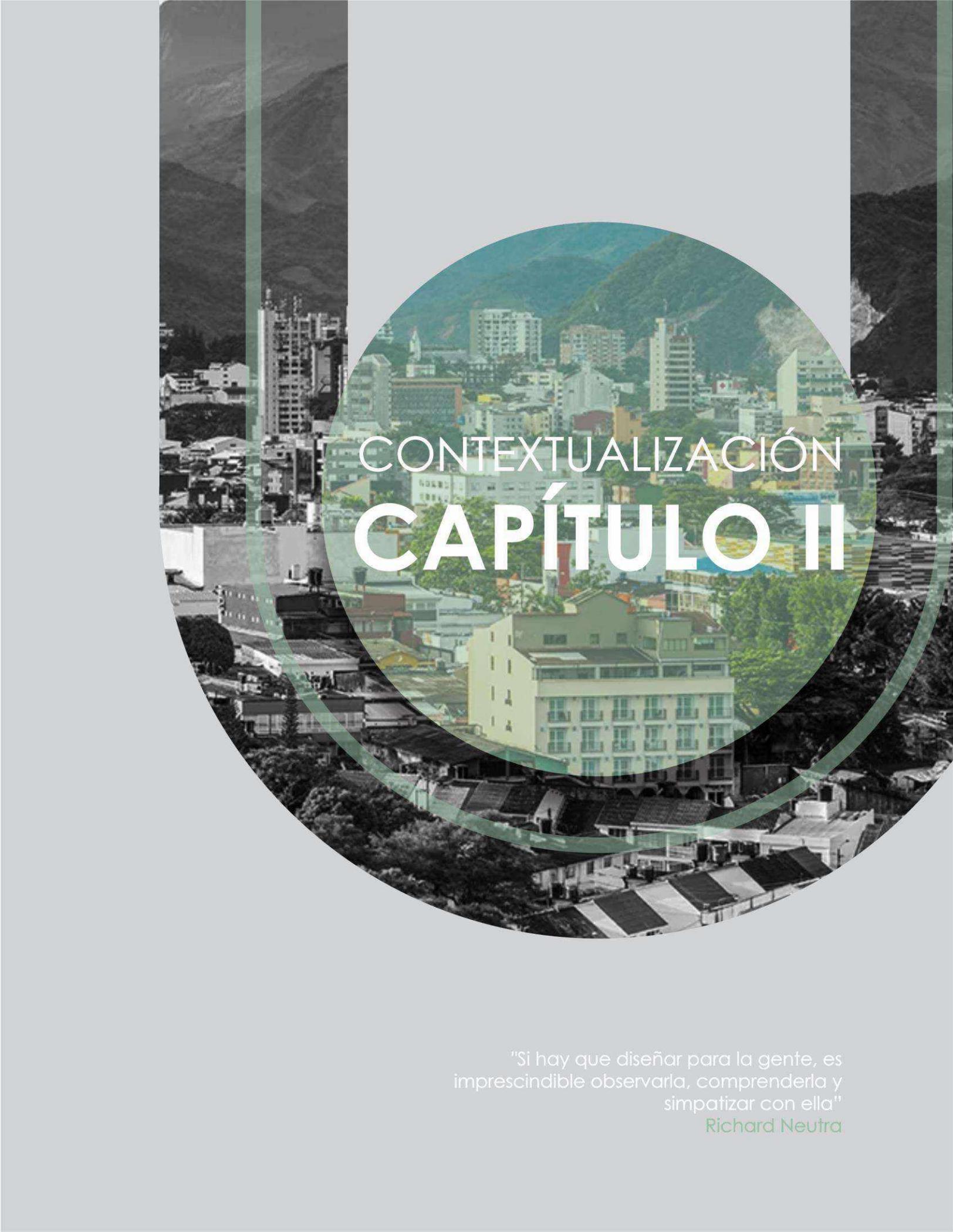
<b>RESOLUCIÓN NO 14861 DEL 4 DE OCTUBRE DE 1985</b>	Contenido general	Por la cual se dictan normas para la protección, seguridad, salud y bienestar de las personas en el ambiente y en especial de los minusválidos.
<b>CONPES 3718 DE 2012</b>	Contenido general	Política Nacional de Espacio Público. El objetivo central de esta normativa es contribuir a la disminución del déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público en los municipios y distritos, en las escalas urbana y suburbana, con énfasis en las zonas donde se localiza la población más pobre, a través de la participación público-privada y mediante estrategias institucionales, normativas, de gestión y financiación.
<b>DECRETO 1504 DE 1998</b>	Contenido general	Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial.
<b>DECRETO 1538 DE 2005</b>	Artículo 3	Instrumentos de planeación territorial. Las disposiciones contenidas en la Ley 361 de 1997 y en el presente decreto se entenderán incorporadas en los Planes de Ordenamiento Territorial y en los instrumentos que los desarrollen o complementen y serán de inmediata aplicación.
	Artículo 4	Símbolos de accesibilidad. El símbolo gráfico de accesibilidad de que trata la Norma Técnica Icontec NTC-4139 "Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo Gráfico. Características Generales", serán de obligatoria instalación en los espacios públicos y edificios de uso público, donde se cumplan las condiciones de accesibilidad previstas en el presente decreto.
	Artículo 5	Adaptación del espacio público. Los espacios de uso público de que trata el Capítulo Segundo del presente decreto serán adaptados en la forma que establezcan los municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en sus Planes de Adaptación para Espacios Públicos, Edificios, Servicios e Instalaciones Dependientes, de conformidad con lo previsto en el artículo 57 de la Ley 361 de 1997.

	Artículo 7	<p>Accesibilidad al espacio público. Los elementos del espacio público deberán ser diseñados y construidos dando cumplimiento a los siguientes parámetros:</p> <p>A. Vías de circulación peatonal B. Mobiliario urbano C. Cruces a desnivel: Puentes y túneles peatonales D. Parques, plazas y plazoletas</p> <p>Parágrafo 1°. En ningún caso las normas municipales o distritales podrán permitir la ocupación, uso temporal o reducción de la franja de circulación peatonal para localizar elementos de mobiliario urbano, tales como quioscos, casetas, carpas o construcciones móviles, temporales o con anclajes, los cuales solo podrán ubicarse dentro de la franja de amoblamiento.</p> <p>Parágrafo 2°. Además de lo dispuesto en el presente artículo, serán de obligatoria aplicación, en lo pertinente, las siguientes Normas Técnicas Colombianas para el diseño y construcción de los elementos del espacio público:</p> <p>a) NTC 4279: "Accesibilidad de las personas al medio físico. Espacios urbanos y rurales. Vías de circulación peatonales planas"; b) NTC 4774: "Accesibilidad de las personas al medio físico. Espacios urbanos y rurales. Cruces peatonales a nivel y elevados o puentes peatonales".</p>
	Artículo 8	<p>Accesibilidad en las vías públicas. Las vías públicas que se construyan al interior del perímetro urbano a partir de la vigencia de este decreto, deben contemplar la construcción de la totalidad de los elementos del perfil vial, en especial, las calzadas, los separadores, los andenes, los sardineles, las zonas verdes y demás elementos que lo conforman, según lo que establezca el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio o distrito. Las vías públicas existentes al interior del perímetro urbano, que a la fecha de expedición de este decreto no cuenten con la totalidad de los elementos del perfil vial, deberán adecuarse de acuerdo con lo dispuesto en los planes de adaptación del espacio público del respectivo municipio o distrito, y con sujeción a las condiciones de accesibilidad establecidas en el artículo 7° del presente decreto y a las normas del perfil vial establecidas por el respectivo municipio o distrito dentro del término de vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial.</p>

	Artículo 12	<p>Características de los estacionamientos para personas con movilidad reducida.</p> <p>El diseño, construcción o adecuación de zonas de parqueo para las personas con movilidad reducida en espacio público o edificaciones deberá cumplir con las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ubicarán frente al acceso de las edificaciones o lo más cercano a ellas y contiguos a senderos o rutas peatonales.</li> <li>2. Las diferencias de nivel existentes entre los puestos de estacionamiento accesibles y los senderos o rutas peatonales, serán resueltas mediante la construcción de vados o rampas, a fin de facilitar la circulación autónoma de las personas con movilidad reducida.</li> </ol>
<p><b>DECRETO 1600 DE 2005</b></p>	Artículo 48	<p>Determinación de las áreas de cesión. Sin perjuicio de las normas nacionales que regulan la materia, los Planes de Ordenamiento Territorial o los instrumentos que lo desarrollen o complementen determinarán las especificaciones para la conformación y dotación de las cesiones gratuitas destinadas a vías, equipamientos colectivos y espacio público en general. Cuando las zonas de cesión presenten áreas inferiores a las mínimas exigidas, o cuando su ubicación sea inconveniente para el municipio o distrito, se podrán compensar en dinero o en otros inmuebles, en los términos que reglamente el Concejo municipal o distrital. Estas provisiones se consignarán en las respectivas licencias de urbanización o parcelación.</p> <p>Si la compensación es en dinero, se destinará su valor para la adquisición de los predios requeridos para la conformación del sistema de espacio público, y si es en inmuebles, los mismos deberán estar destinados a la provisión de espacio público en los lugares apropiados, según lo determine el Plan de Ordenamiento Territorial o los instrumentos que lo desarrollen o complementen.</p> <p>Los aislamientos laterales, paramentos y retrocesos de las edificaciones, no podrán ser compensados en dinero, ni canjeados por otros inmuebles.</p> <p>En todo caso, por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de las zonas de cesión con destino a parques, zonas verdes o equipamientos se distribuirán espacialmente en un solo globo de terreno y cumplirán con las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Garantizar el acceso a las cesiones públicas para</li> </ol>

			<p>parques y equipamientos desde una vía pública vehicular;</p> <p>b) Proyectar las zonas de cesión en forma continua hacia el espacio público sin interrupción por áreas privadas;</p> <p>c) No localizar las cesiones en predios inundables, en zonas de alto riesgo o en predios con pendientes superiores al veinticinco por ciento (25%).</p>
<b>DECRETO 1469 DE 2010</b>	Contenido general		Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones.
<b>ACUERDO 287 DEL 2015</b>	Contenido general		Por medio del cual se adopta el nuevo plan de ordenamiento territorial del municipio de Villavicencio y se dictan otras disposiciones, para el periodo 2015 – 2027.
<b>NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS (NTC).</b>		NTC 4139	Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo gráfico. Características generales. (NTC , 2012).
		NTC 4143	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Rampas fijas adecuadas y básicas. (NTC, 2009).
		NTC 4144	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, espacios urbanos y rurales. Señalización. (NTC, 2005).
		NTC 4145	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Escaleras. (NTC, 2012).
		NTC 4279	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Espacios urbanos y rurales. Vías de circulación peatonales horizontales. (NTC, 2005).
		NTC 4695	Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización para tránsito peatonal en el espacio público. (NTC, 1999).
<b>CODIGOS</b>	Código Civil	Art. 674	<p>Se llaman bienes de la Unión aquéllos cuyo dominio pertenece a la República.</p> <p>Si además su uso pertenece a todos los habitantes de un territorio, como el de calles, plazas, puentes y caminos, se llaman bienes de la Unión de uso público o bienes públicos del territorio.</p> <p>Los bienes de la Unión cuyo uso no pertenece generalmente a los habitantes, se llaman bienes de la Unión o bienes fiscales.</p>

Fuente: 22 Elaboración propia, a partir de legislación colombiana vigente en el año 2021.

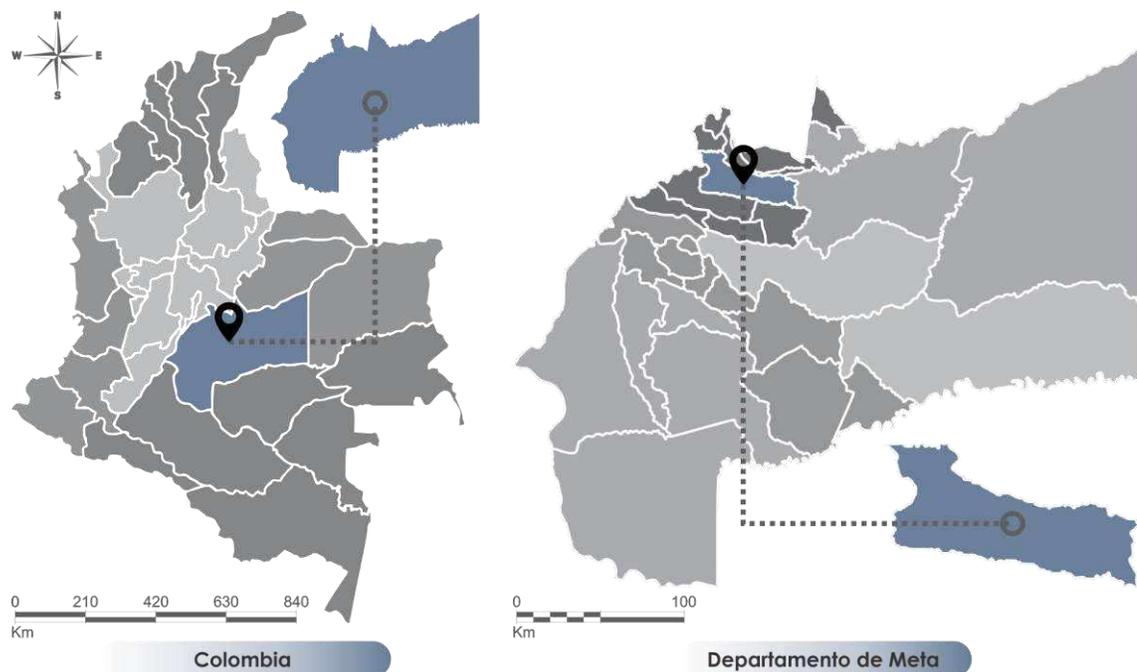


# CONTEXTUALIZACIÓN CAPÍTULO II

"Si hay que diseñar para la gente, es  
imprescindible observarla, comprenderla y  
simpatizar con ella"  
Richard Neutra

### 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN.

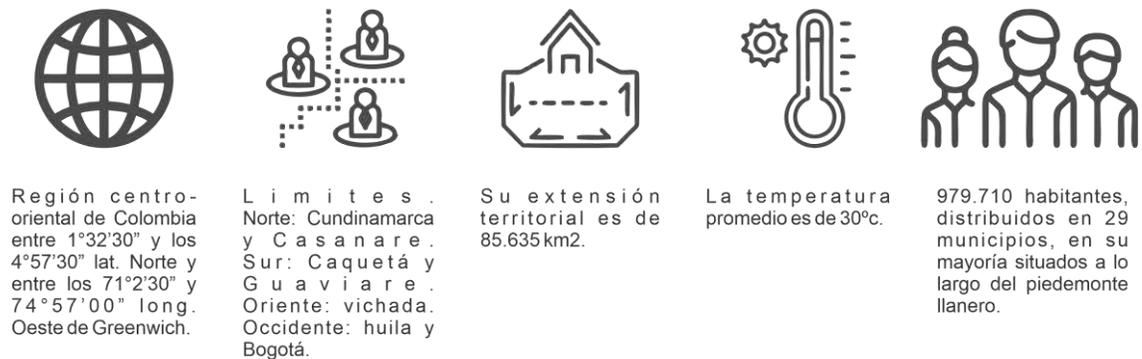
Villavicencio designada como capital del departamento del Meta, junto al Vichada, Arauca, Casanare, Guainía y Guaviare conforman los llanos orientales. Este se posiciona como el municipio con el mayor núcleo poblacional, económico, administrativo y cultural, es reconocido como la “Puerta del Llano”, y el municipio más grande de los llanos orientales, primera fuente comercial y de abastecimiento para la región, está ubicado en el piedemonte de la Cordillera Oriental en la región de la Orinoquia, al noroccidente del departamento, en la margen derecha del río Guatiquía, centro del país. Se encuentra a 89,9 km de la capital de Colombia, Bogotá, a dos horas por la Autopista al Llano, (Instituto de Turismo de Villavicencio , 2020).



*Ilustración 20 Ubicación regional.*

*Fuente: 23 Elaboración propia.*

En departamento del Meta, se encuentra que su población es de aproximadamente 979.710 habitantes, (DNP, Demografía y población, 2018). Distribuidos en 29 municipios pertenecientes a la entidad territorial, con una extensión de 85.635 km<sup>2</sup>. Ubicado en la Región Centro Oriental de Colombia, por otro lado, sus limitantes son, hacia el norte Cundinamarca y Casanare; al sur corresponden Caquetá y Guaviare; al oriente el Vichada; asimismo, el occidente con el Huila y Bogotá. Con relación a la climatología, el departamento posee una temperatura promedio a los 30°C, (Oficina de sistemas de Información Análisis y Estadística, 2017).



*Ilustración 21 Determinantes departamentales.  
 Fuente: 24 Elaboración propia.*

Villavicencio al estar clasificada como capital departamental del meta se convierte en un municipio de gran influencia para los llanos orientales, hace parte de la articulación principal entre esta región y la capital colombiana, cumpliendo un rol importante en la economía; posición que ha ocasionado un crecimiento demográfico acelerado y significativo durante los últimos años, por consiguiente, la configuración urbana es producto de su crecimiento acelerado y se encuentra caótico al no haber sido planificado, desencadenando un déficit en diferentes áreas como vivienda, educación, espacio público, zonas verdes, salud, servicios públicos, entre otras áreas, evitando que Villavicencio pueda brindar calidad de vida urbana, afectando principalmente la posibilidad de que el municipio se encamine hacia el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes



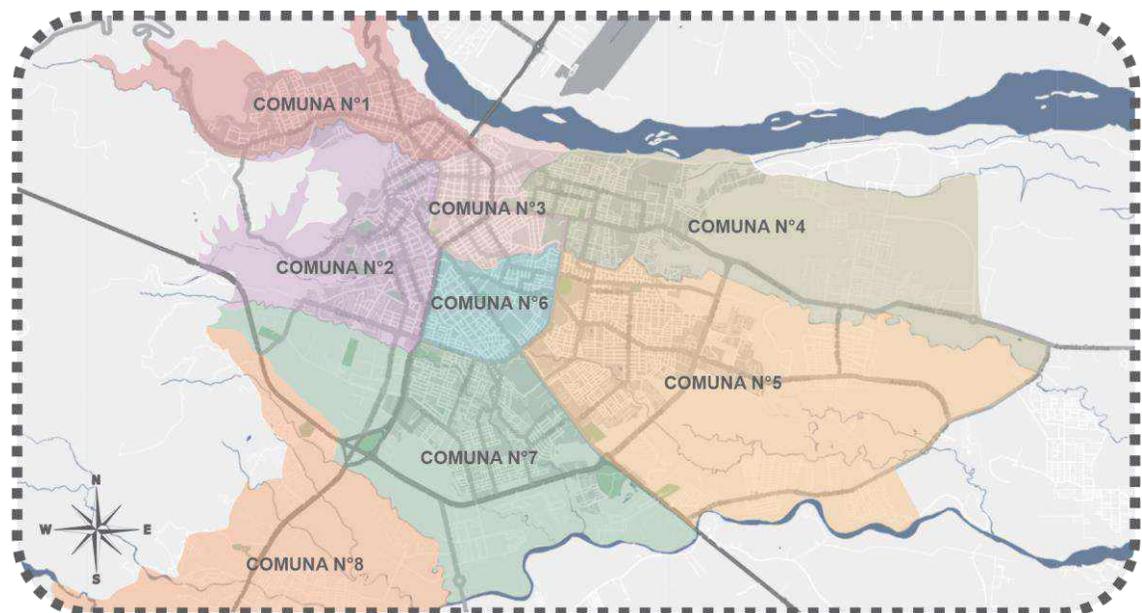
*Ilustración 22 Determinantes municipales.  
 Fuente: 25 Elaboración propia.*

La organización territorial del municipio cuenta con un área de 1.331 m<sup>2</sup> aproximadamente, siendo el 3% (39.93 m<sup>2</sup>) perteneciente al área urbana con una concentración poblacional del 93%; y el 97% al área rural con una concentración poblacional de un 7% (POT, 2015), este municipio cuenta con 8 comunas y 7 corregimientos en el área rural determinadas como divisiones administrativas. En la actualidad se han registrado 320 barrios de los cuales 101 no tienen reconocimiento por los órganos municipales, existe también 446 asentamientos de los cuales 245 no tienen legalización urbanística, (Ortiz Moreno & Rodrigues Pires, 2014). Cuenta con una población de 531.275 habitantes con una proyección de 558.299 habitantes para el 2023, donde el 50,7% pertenece mujeres y el 49,3% a

hombres, por consiguiente la densidad poblacional pertenece a 372,6 Habitantes/km<sup>2</sup> y 9.600 Habitantes/km<sup>2</sup> en su área urbana (Findeter, 2016), este municipio se ubica en una categorización presupuestal No 1, (DNP, Demografía y población, 2018).



*Ilustración 23 División por corregimientos del área rural de Villavicencio.  
Fuente: 26 Elaboración propia, a partir de (Findeter, 2016).*

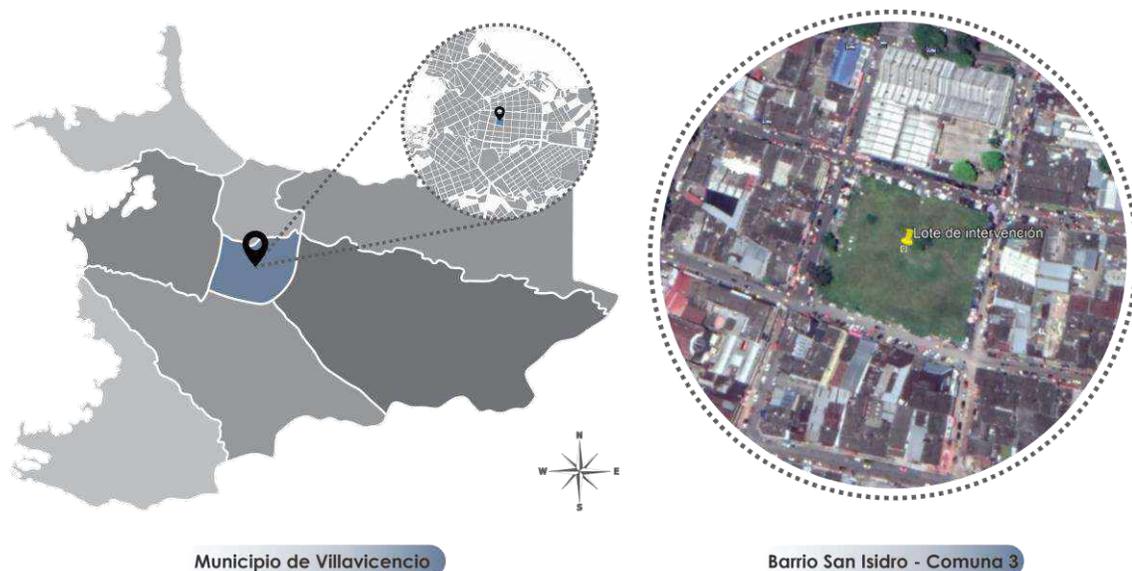


*Ilustración 24. Comunas de la ciudad de Villavicencio.  
Fuente: 27 Elaboración propia, a partir de (POT, 2015).*

En cuanto a las características de población y superficie por comunas pertenecientes a este municipio, se halla que no son homogéneas, estas varían entre 192 ha y 1.412 ha aproximadamente (Findeter, 2016). El barrio san isidro, área de intervención del proyecto, hace parte de la comuna n°3, la cual pertenece al 5% de la distribución poblacional por comunas, encontrándose ubicada y perteneciendo a la zona centro de Villavicencio. Además, corresponde al suelo urbano, por otro lado, se desarrollan actividades moderadas estratégicas que se caracteriza por tener usos de bajo y mediano impacto, entre Comercio Grupo II y Equipamientos Categoría 2, complementándose con vivienda, Comercio Grupo I y Equipamientos de Categoría 1, (POT, 2015).



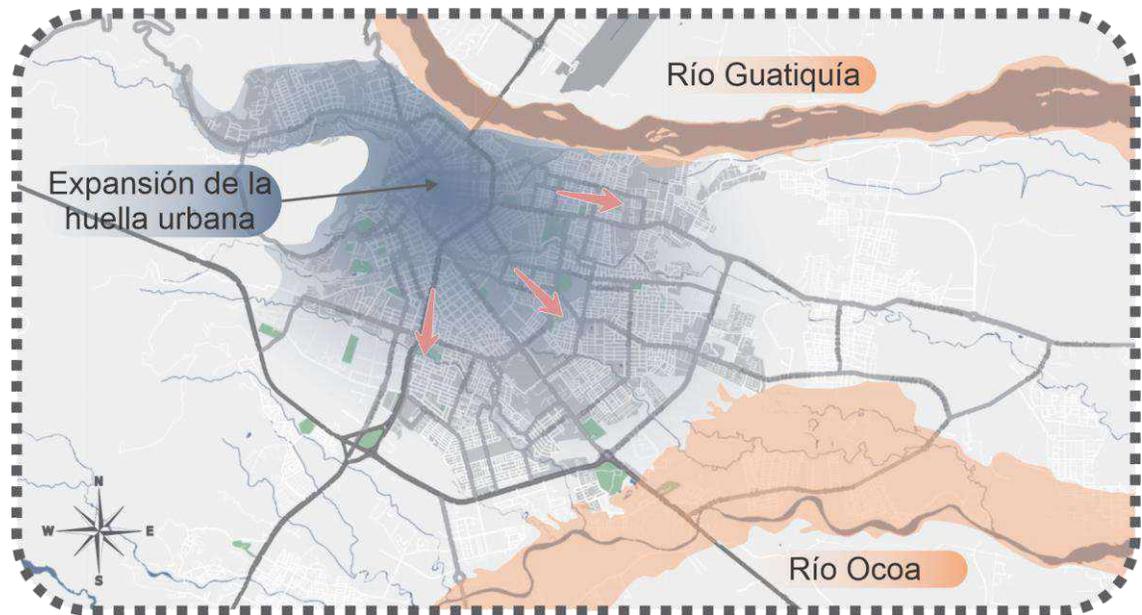
*Ilustración 25 Distribución poblacional por comunas.*  
 Fuente: 28 Elaboración a partir de (Plan De Desarrollo Municipal, 2020).



**Municipio de Villavicencio** **Barrio San Isidro - Comuna 3**  
*Ilustración 26 Ubicación del lote de implantación del proyecto.*  
 Fuente: 29 Elaboración propia.

Teniendo en cuenta la actividad predominante del barrio de intervención que es comercial y continuamente se encuentra frecuentada por la población al estar

ubicada en la zona centro del municipio, se hace conveniente la intervención de recuperación de espacio público, ya que este sector presenta deficiencias en esta modalidad, a causa de diferentes factores como la invasión del espacio público y desorden en las actividades comerciales que no permiten un desarrollo de actividades bajo medidas sanitarias, el aprovechamiento ideal de espacio existente y posibles conflictos entre la población. de ahí que la calidad del ambiente e infraestructura no sea la óptima para dirigir al sector a una mejora en la calidad de vida de sus habitantes.



*Ilustración 27 Expansión de la huella urbana.  
Fuente: 30 Elaboración propia, a partir de (Findeter, 2016).*

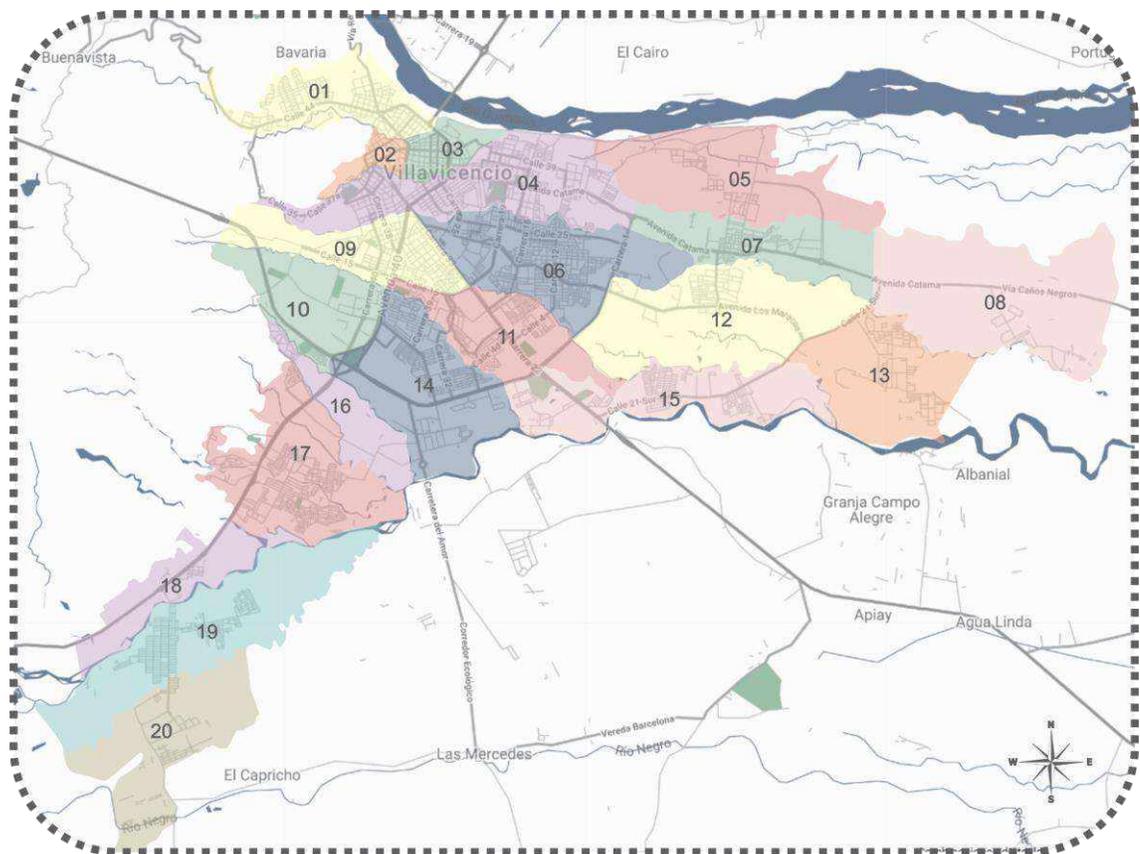
Una de las principales características de Villavicencio, es que en los últimos años la huella urbana se ha expandido evidentemente al oriente, así como a sus principales barreras naturales (Río Guatiquía y Ocoa); la huella urbana refleja un 7,7% correspondiente a vacíos urbanos, haciendo evidente el crecimiento sin densificación en dirección a la periferia según el informe (Findeter, 2016), esta expansión de ciudad se refleja principalmente con viviendas de 1 y 2 pisos, en donde ha requerido así mismo más intervenciones para fortalecer los nuevos espacios, generando deterioro en zonas como el centro de la ciudad.

## 3.2 SISTEMAS ESTRUCTURANTES A ESCALA MACRO.

### 3.2.1 Estructura funcional de servicios.

#### 3.2.1.1 Espacio público y equipamientos urbanos de carácter comercial.

Villavicencio a partir del Plan Maestro de Espacio Público define los sectores llamados Núcleos Estratégicos para el Ordenamiento Sostenible (NEOS), delimitándose a partir de condiciones geográficas del municipio, haciendo parte de la división administrativa del municipio; de esta manera cuenta con 20 NEOS en su totalidad para la gestión adecuada del espacio público de la ciudad.



*Ilustración 28 Delimitación de los NEOS.*

*Fuente: 31 Elaboración propia, a partir de (Alcaldía de Villavicencio, 2020).*

Los NEOS, presentan valores del espacio público donde se evidencia el porcentaje en relación al área/población perteneciente a cada uno, encontrando la comuna 7 como una con los mejores resultados de espacio público efectivo, por otro lado, la comuna 3 perteneciente a los NEOS número 3 y 4, asimismo, actual área de intervención, presenta el estado más crítico de la ciudad con un valor de 0,64m<sup>2</sup>.

Tabla 4 Espacio público efectivo por habitante en las comunas de la ciudad.

Comuna	Área M2	Hectáreas	Espacio Público Efectivo Área M2	Población Año 2005 DANE	M2 por Hab	Año 2014 Proyección	M2 por Hab	M2 EPE
1	4.012.223,77	401,22	63.035,39	28.891	2,18	28.398	2,22	0,0157
2	4.945.973,16	494,6	83.456,11	35.129	2,38	31.359	2,66	0,0169
3	1.923.522,20	192,35	20.509,68	22.023	0,93	32.205	0,64	0,0107
4	8.544.432,72	854,44	242.990,67	59.593	4,08	105.473	2,3	0,0284
5	13.319.228,86	1.331,92	465.162,89	59.952	7,76	107.962	4,31	0,0349
6	1.811.299,39	181,13	45.233,34	20.813	2,17	25.511	1,77	0,025
7	9.300.173,72	930,02	695.788,24	53.165	13,09	57.760	12,05	0,0748
8	8.223.915,99	822,39	254.514,08	44.688	5,7	98.485	2,58	0,0309
<b>Total</b>	<b>52.080.769,82</b>	<b>5.208,08</b>	<b>1.870.690,39</b>	<b>324.254</b>	<b>5,77</b>	<b>487.153</b>	<b>3,84</b>	<b>0,0359</b>

Fuente: 32 (POT, 2015).

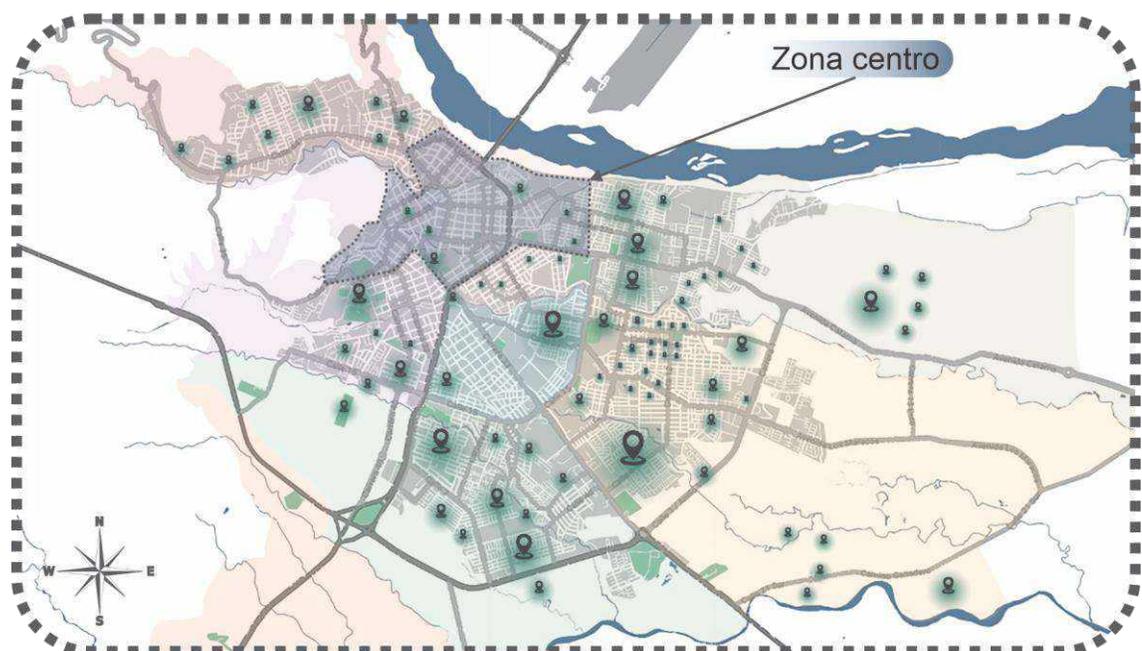
Tabla 5 Indicadores derivados – Espacio público efectivo.

Indicadores Derivados				
Espacio Público Efectivo				
NEOS	Parque	Zona Verde	Sub Total	M2/Hab
1	32870	11341	44211	1,38
2	14527	12	14539	9,24
3	3234	481	3715	0,36
4	168519	14679	183198	2,14
5	22866	64	22930	4,43
6	167607	35786	203393	2,74
7	60862	25218	86080	3,89
8	6852	2634	9486	0,7
9	20136	5266	25402	0,97
10	20880	11178	32058	15,09
11	70012	20258	90270	2,02
12	7158	4217	11375	0,64
13	20182	95938	116120	9,52
14	171840	21925	193765	4,9
15	43988	8787	52775	2,12
16	5346	5558	10904	2,32
17	63549	9409	72958	1,78
18	822	21690	22512	9,68
19	53253	5440	58693	2,22
20	1358	0	1358	0,56
<b>Total</b>	<b>955861,00</b>	<b>299881,00</b>	<b>1255742,00</b>	<b>2,61</b>

Fuente: 33 (POT, 2015).

De acuerdo con (El Tiempo, 2010), Un estudio realizado en el 2006 por la oficina de Recursos Físicos de la Alcaldía, arrojó que el municipio contaba con una baja calidad de espacio público efectivo, expresando que su área total era en promedio de  $3.3\text{m}^2$  por habitante, mientras que (Alcaldía de Villavicencio, 2020) sustenta que el municipio cuenta con un valor de  $2.61\text{m}^2$  por habitante, aun cuando se encuentra superior dentro del promedio nacional existente, es un promedio bajo, en vista de que  $15\text{m}^2$  es el parámetro recomendado a nivel nacional por el documento (CONPES 3718, 2012). Con el fin de mitigar esta contrariedad la Alcaldía desarrolla un programa denominado “Ciudad para la vida” que va dirigido a la construcción de una ciudad que mejore la calidad de vida de sus habitantes, pretendiendo intervenir principalmente el estado de la malla vial del municipio, el espacio público y la red de alumbrado público, donde se debe generar un aproximado de  $12.39\text{m}^2$  de espacio público por habitante.

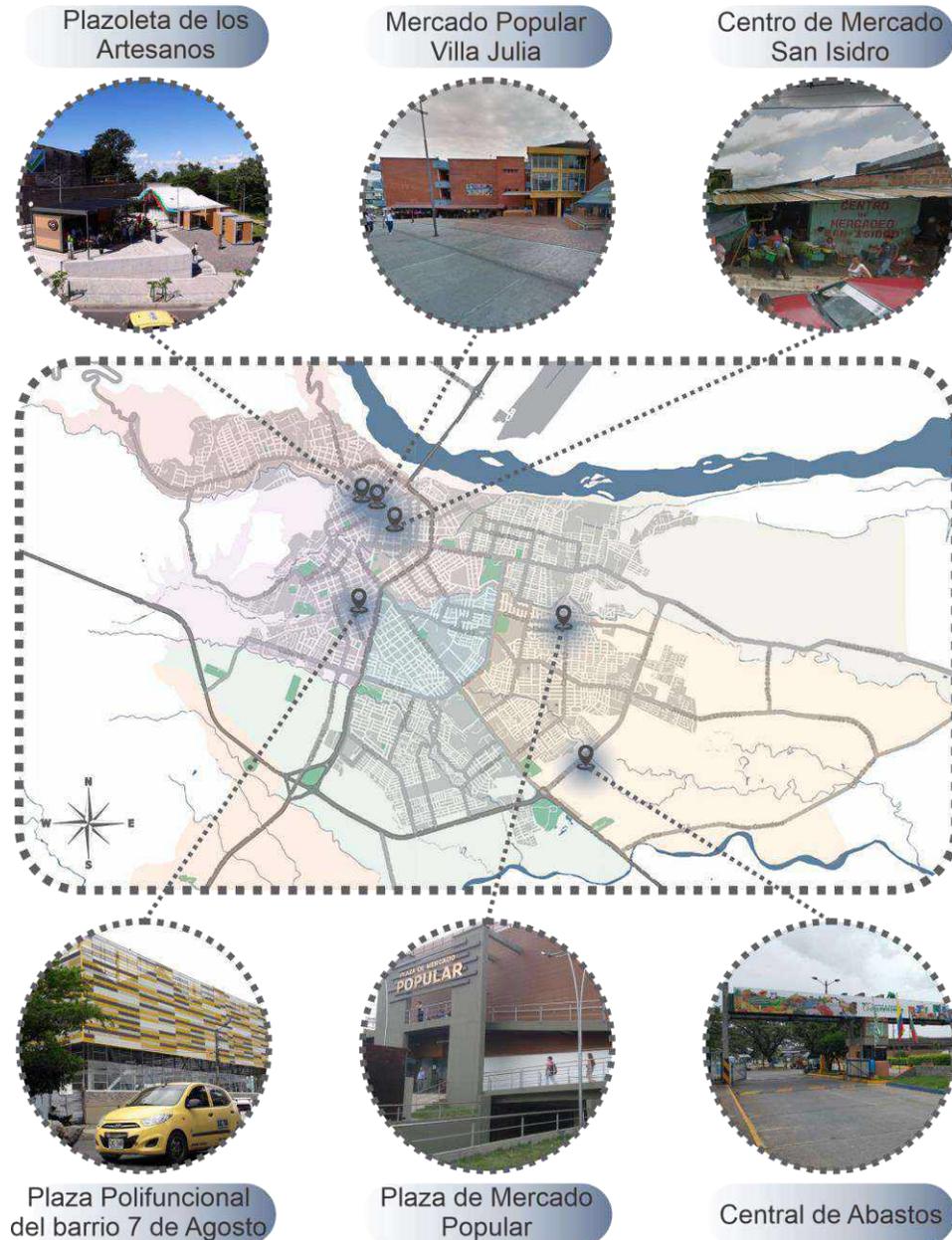
Dentro de la red de parques y plazas existentes (ver ilustración 29), se puede evidenciar la ausencia de espacio público de calidad, principalmente en la zona central del municipio, adicional a la carencia de estos espacios; no solo en cantidad, sino en funcionalidad, el sector es uno de los principalmente afectados por aglomeraciones informales y densificación, habiendo frecuencia de actividad de los habitantes gracias a su uso principalmente comercial.



*Ilustración 29 Red de parques, plazas, plazoletas, entre otros.  
Fuente: 34 Elaboración propia a partir de (POT, 2015).*

La Alcaldía de Villavicencio ha logrado ejecutar diferentes proyectos para la gestión ante la problemática de la densidad de comercio informal en el espacio público, los equipamientos comerciales que hacen parte de este grupo son

principalmente, La Plazoleta de Artesanos, Mercado Popular Villa Julia y El Centro de Mercado San Isidro ubicados en la zona centro del municipio, La Plaza Polifuncional del barrio 7 de Agosto, Plaza de Mercado Popular y La Central de Abastos,. Sin embargo esta problemática requiere de aumentos en las intervenciones para lograr mitigar de forma notoria las actividades comerciales y todas las afectaciones que estas conllevan.



*Ilustración 30 Equipamientos comerciales para mitigación de ventas informales.  
Fuente: 35 Elaboración propia.*

Los equipamientos urbanos existentes sobre el perímetro urbano de carácter productivo, como plazas o mercados donde se comercializan diferentes tipos de productos de primera necesidad, presentan diferentes complicaciones a lo largo de su etapa activa, como:

- No cumplen con la demanda de comerciantes informales que existen en el municipio, por ende esta problemática no ha podido ser solucionada.
- Existe rechazo por parte de algunos comerciantes hacia estos proyectos, debido a que no se han tenido en cuenta aspectos que para ellos son importantes dentro de la planeación.
- Se les realiza un cambio de ubicación, a su vez se ven obligados a la búsqueda de nuevos consumidores afectando sus entradas económicas, de manera que gran parte de este grupo de comerciantes opta por hacer caso omiso a cualquier programa de organización.

#### 3.2.1.2 Aprovechamiento económico del espacio público en el Municipio de Villavicencio.

Dentro del acuerdo No 202 de 2013, se definen lineamientos generales para la administración, mantenimiento y aprovechamiento económico del espacio público del Municipio de Villavicencio, de igual forma se pautan los usos temporales de cada uno de los componentes del espacio público.

También se adoptan definiciones influyentes en la temática que aborda el proyecto, tales como:

*Usos temporales en el espacio público* son actividades practicadas de manera temporal transitoria o frecuente en el espacio público, relacionadas a diferentes actividades.

*Usos temporales transitorios* son actividades practicadas de forma transitoria en el espacio público, las áreas destinadas a este tipo de aprovechamiento son definidas por la entidad administradora del espacio público, relacionadas a diferentes actividades.

*Usos temporales continuos* son actividades practicadas de forma permanente en el espacio público relacionadas más específicamente a la comercialización de bienes y servicios, las áreas destinadas a este tipo de aprovechamiento son definidas por la entidad administradora del espacio público.

*Espacio público utilizado* abarca el área de espacio público en que se desarrollan eventos, ya sea de uso temporal transitorio o uso temporal continuo.

*Eventos de mercados temporales* actividades destinadas a la comercialización de bienes y servicios ofrecidos por la comunidad, las organizaciones comunales, religiosas, campesinas, artesanales, floricultores, fruticultores, artesanos, anticuarios, librerías, productores de objetos artísticos y literarios.

Dentro de los usos temporales del espacio público se establece que varios componentes del sistema como parques, plazas, vías y zonas son susceptibles a estas actividades, de igual forma, no se permitirá el usufructo de estos sin la autorización por parte de la entidad administradora del espacio público del municipio.

*Los parques urbanos* dentro de la aplicación de usos temporales, permite el aprovechamiento de tipo cultural, recreativo, educativo, y de sensibilización. A su vez el uso temporal continuo de los parques permite la implementación de módulos para comercialización de bienes y servicios.

### 3.2.1.3 Sistema vial y movilidad.

En lo relativo a la infraestructura vial de Villavicencio, el Plan de Desarrollo del periodo 2020 – 2023, expone que el estado de la malla vial es deficiente, encontrando el 47% calificado de manera regular a mal estado, así, contando solo con un porcentaje del 53% en buen estado. Como anteriormente se ha expuesto, Villavicencio tiene una demanda significativa en la infraestructura vial, fenómeno que está ligado principalmente a crecimientos no planificados de las ciudades.

*Tabla 6 Estado de la malla vial.*

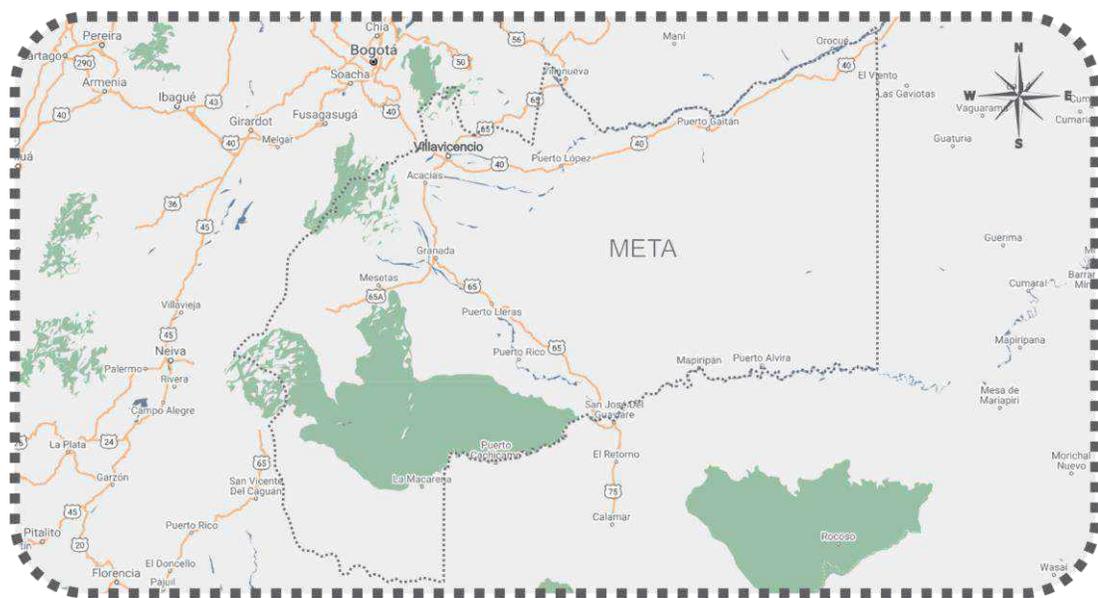
Departamento / Municipio	Tipo de Infraestructura		Inventario de infraestructura			
			Vías			
	Rural	Urbana	Total Km.	% en Buen Estado	% en Regular Estado	% en Mal Estado
<b>Villavicencio</b>	231	890	1121	53%	20%	27%

*Fuente: 36 (Alcaldía de Villavicencio, 2020).*

En general, la infraestructura vial y el transporte son punto clave de la competitividad económica, en el municipio se presentan diferentes problemáticas en la movilidad, consecuencia del mal estado de la malla vial, baja planificación e insuficiencia de las vías. Adicional a esto, no cuenta con un buen sistema de transporte público, hecho que genera el impulso de los ciudadanos a no hacer uso del mismo, de esta manera aumenta el flujo de tránsito con nuevos automóviles; el nivel de cultura ciudadana no permite un comportamiento adecuado en las vías, aumentando los accidentes viales, así como el tiempo de desplazamiento; no se respetan los parámetros de accesibilidad, transporte activo y sostenible.

- Accesos y ejes viales.

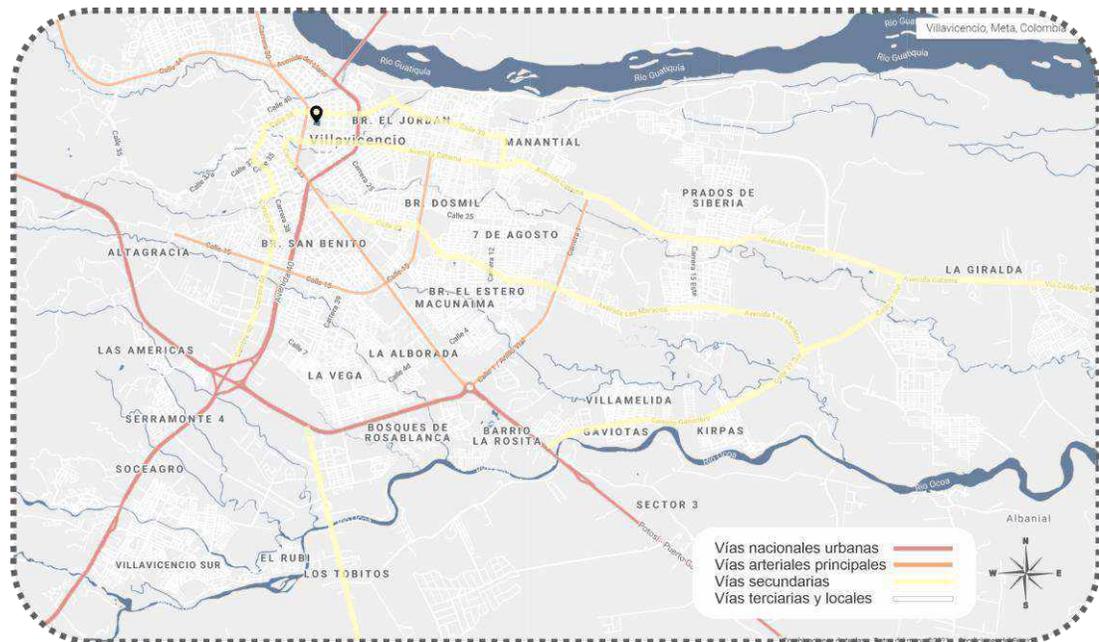
Villavicencio es un elemento que pertenece al eslabonamiento funcional y económico de las ciudades pertenecientes a la región Orinoquia, así como punto principal de conexión vial con el resto del país, considerándose una ciudad núcleo y posible corredor urbano-regional para la consolidación de las ciudades colindantes, gracias a que dentro de la estructura las vías del departamento del Meta, la red se encuentra en un solo punto, convirtiendo a Villavicencio en un punto estratégico. En este sentido, el municipio posee 139 km de malla vial por cada 100.000 habitantes, 42 km perteneciendo al transporte de vehículos particulares y transporte público, (Findeter, 2016).



*Ilustración 31 Red vial de conexión - Meta.  
Fuente: 37 Elaboración propia a partir de (POT, 2015).*

La malla vial de Villavicencio cuenta con una intersección principal compuesta por cuatro Vías Nacionales Urbanas, Vía Bogotá y Vía Acacias conectándose al municipio a través de la Avenida 40; Vía Puerto López empalmándose con el Anillo Vial; así como la Vía Restrepo con la avenida al llano. Actualmente son vías que se encuentran en buen estado, han sido intervenidas en los últimos periodos para el acople del lote automovilístico y necesidades existente.

Las vías arteriales principales son la Calle 15, Calle 1/Anillo Vial, Calle 44, Carrera 1, Carrera 30 y Carrera 33. Estas vías interactúan principalmente como conectoras de las Vías Nacionales Urbanas con las Vías Secundarias. La Avenida Catama, Avenida Maracos, el Camino Ganadero, la Carrera 40 y el Corredor Ecológico, pertenecen a las vías de carácter secundario, elementos que permiten la conexión entre barrios, centralidades, así como a las diferentes áreas de actividad dentro del casco urbano.



*Ilustración 32 categorización de ejes viales.  
Fuente: 38 Elaboración propia a partir de (POT, 2015).*

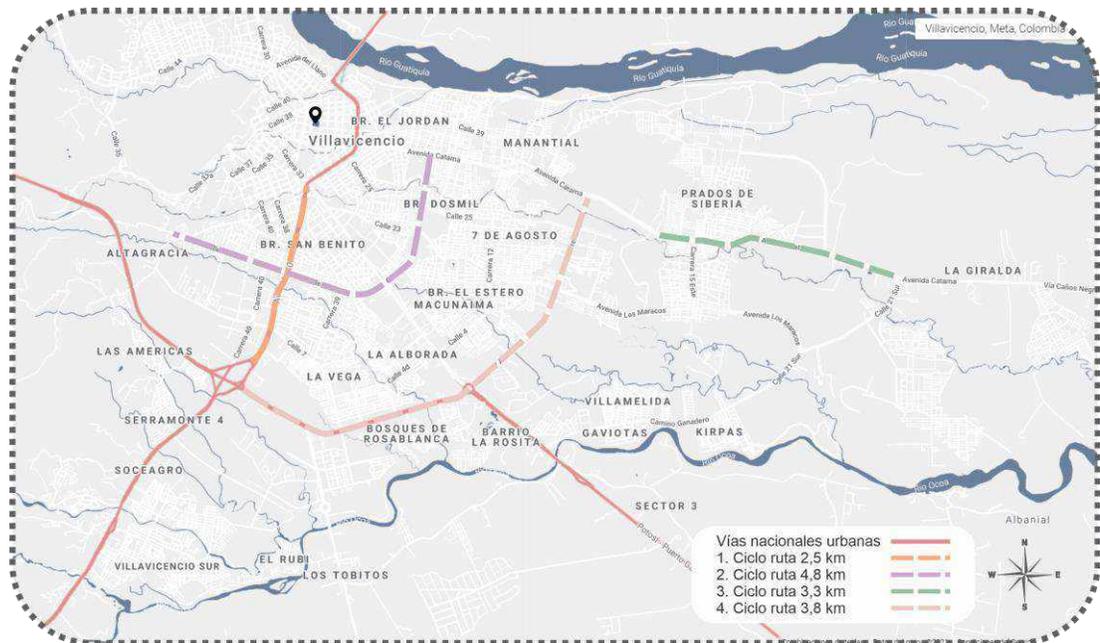
- Movilidad y transporte.

Villavicencio dentro de su infraestructura física atiende el transporte terrestre y aéreo intermunicipal e interdepartamental, a partir de la terminal de transportes ubicada en el Anillo Vial con la Avenida Los Maracos y el Aeropuerto Vanguardia. Se encuentra frecuentemente dentro de su tráfico vehicular la circulación permanente de vehículos de carga debido a que es reconocido como un eje de comunicación y abastecimiento con diferentes municipios del país, haciendo de la movilidad un problema más crítico para el municipio, aumentando niveles de congestión, contaminación ambiental, contaminación auditiva y accidentalidad.

(Findeter, 2016), expone en su informe que dentro del municipio se encuentra el uso de 0,05 automóviles por habitante, calificándolo como una cifra favorable para evitar la congestión de vías, sin embargo, la tasa de motocicletas corresponde a 0,1 motocicletas por habitantes siendo mayor a la de automóviles. Aunque no es un factor que afecte el espacio vial, si permite que se afecten otras áreas de vital importancia para la ciudad como el nivel de contaminación local, contaminación auditiva, además da campo a que los niveles de accidentalidad vial aumenten.

En cuanto a el transporte activo y sostenible, se cuenta con 22 kilómetros de infraestructura dedicados al transporte en bicicleta, un porcentaje de 4,55 km por cada 100.000 habitantes. Una de las principales problemáticas es la discontinuidad de la ruta, provocando que los usuarios no puedan hacer un uso

adecuado y seguro, la secretaría de movilidad de Villavicencio informa que las ciclo rutas se encuentran en 4 corredores principalmente, Avenida 40 entre el parque Loa Fundadores y la Calle 27; Avenida circunvalar desde la Carrera 47 hasta la Calle 35; Avenida Catama Calle 35 desde la Carrera 1 hasta la Calle 21 sur; Avenida Catama Carrera 1 hasta Calle 1 frente al centro de eventos Las Palmas. Por otro lado, los peatones no cuentan con una infraestructura de buenas condiciones, gran porcentaje se encuentra afectado por diferentes condiciones como invasión de todo tipo de vehículos, invasión por comerciantes informales y falta de intervención en su estructura.

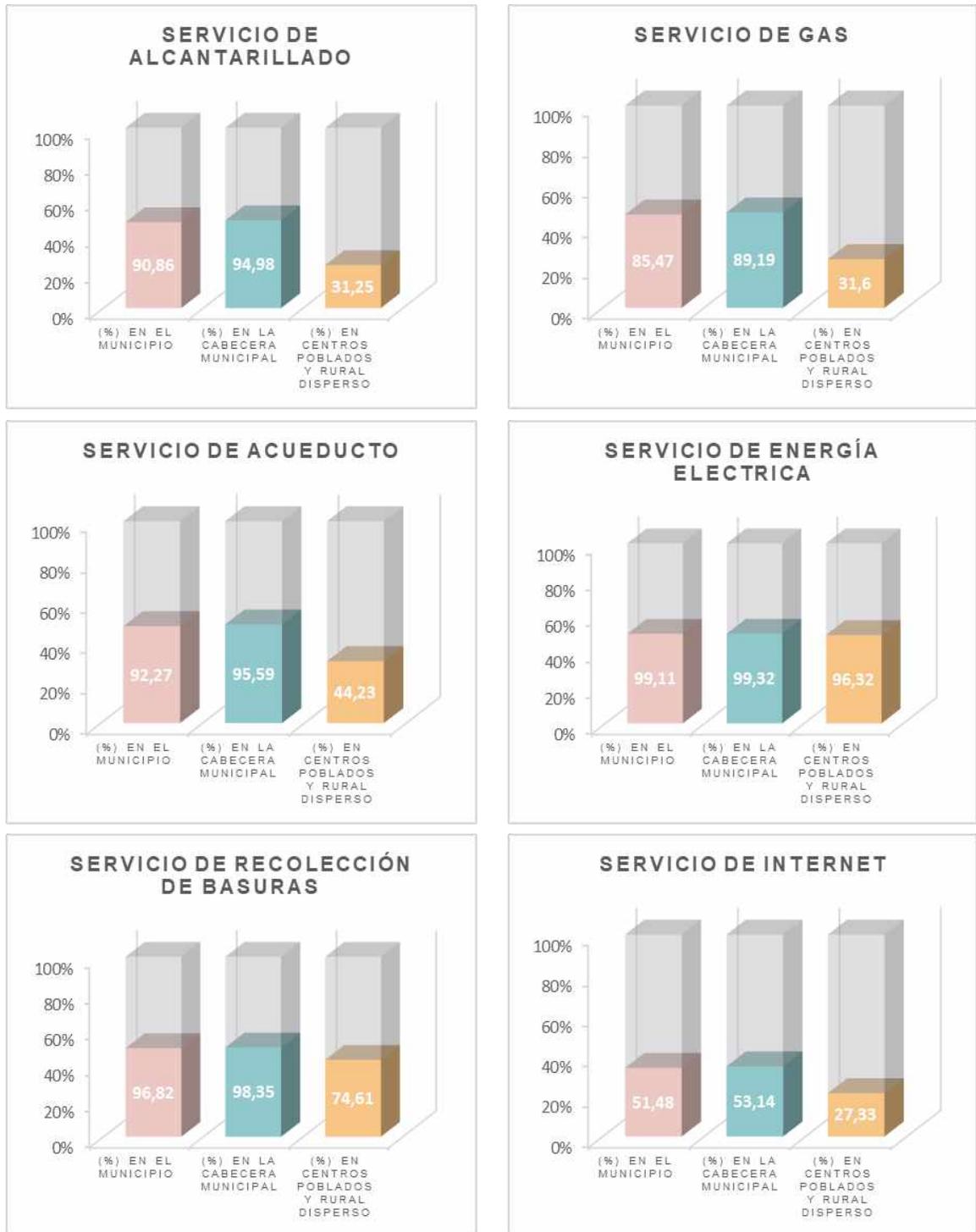


*Ilustración 33 Red de ciclo vías en Villavicencio.  
Fuente: 39 Elaboración propia a partir de (POT, 2015).*

### 3.2.1.4 Servicios públicos.

Los servicios públicos para una ciudad se convierten en un factor de suma importancia, ya que hacen parte vital de la infraestructura que la compone, permitiendo mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Villavicencio en general cuenta con buena cobertura de servicios públicos domiciliarios de alcantarillado, acueducto, gas, energía eléctrica y recolección de basuras en cuanto a otras ciudades de Colombia. Según (DANE, 2019) en su informe muestra un rango del porcentaje de cobertura dentro del municipio y cabecera municipal, se encuentra entre 85,47% y 99,32%, por otra parte, los centros poblados y rurales de difícil acceso poseen un porcentaje de cobertura mucho menor en alcantarillado, acueducto y gas, con un rango entre 31,25% y 44,23%; la recolección de basuras 74,61% y energía eléctrica 96,32%. El servicio de internet es el más deficiente con

un porcentaje de 51,48% en el municipio y en los centros poblados y rurales 27,33%.

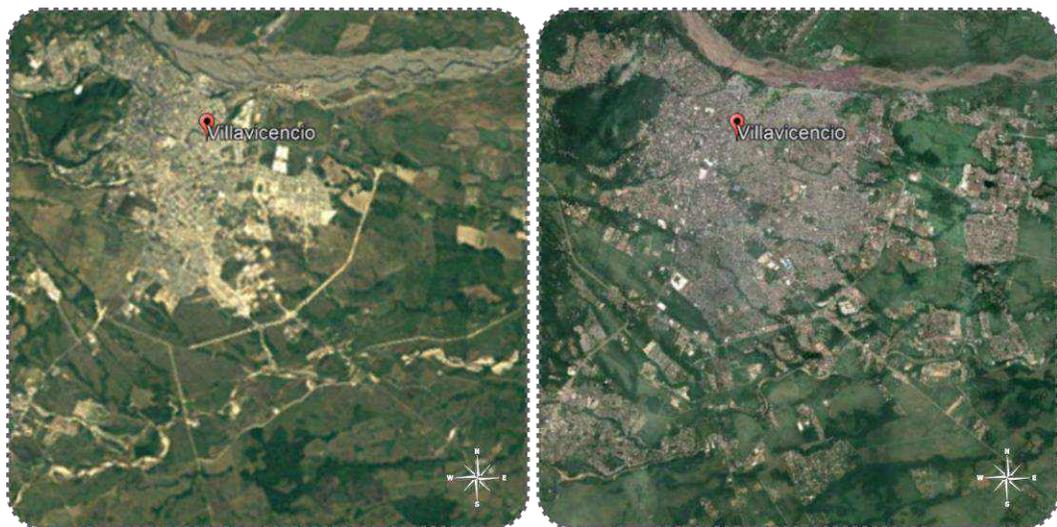


*Ilustración 34 Cobertura de servicios públicos domiciliarios.  
Fuente: 40 Elaboración propia a partir de (DANE, 2019).*

### 3.2.2 Estructura socio-económica espacial.

#### 3.2.2.1 Trama urbana.

El ordenamiento urbanístico de Villavicencio posee una trama urbana rectilínea del centro, distribuida con la localización de un parque central, encontrándose rodeados de elementos gubernamentales, convirtiéndose en un núcleo principal de ciudad de donde parten diferentes ejes viales conectaos a través de anillos, posesionándose como una trama radio céntrica. Así mismo cuenta con barreras físicas en su topografía, el cerro Cristo Rey, el caño Parrado y Gramalote que limitan la expansión hacia su periferia. A pesar del crecimiento que ha tenido el municipio, el centro sigue teniendo el protagonismo de las actividades urbanas por las dificultades de integración de los bordes que frenan la descentralización de las actividades.



*Ilustración 35 Crecimiento urbano de Villavicencio.  
Fuente: 41 (Google Earth, 2021).*

Los planes reguladores formulados a lo largo de los últimos 150 años de Villavicencio se han encontrado insuficientes o inaplicables a pesar de tener una planificación urbana y arquitectónica, hecho que ha permitido tener diferentes desbalances en la estructura física del municipio dentro de los sistemas de servicios públicos, sistema vial y transporte, sistemas de protección ambiental, sistema de espacios públicos, conservación del patrimonio, conformación de los sistemas productivos en el territorio en relación con el modelo de ordenamiento, entre otros, conduciendo a un alto porcentaje de inconformidad y pérdida de apropiación de los espacios por los habitantes.

Uno de los aspectos que ha caracterizado el desarrollo de Villavicencio es haber enfocado sus herramientas por un desarrollo económico moderno y optimizado,

dejando a un lado la conservación del patrimonio cultural y ambiental correspondiente a la norma. El ejemplo más claro que se puede presentar es la poca conservación de centro histórico que posee el municipio, elemento que se ha visto afectado por la modificación de calles y poca conservación de inmuebles de patrimonio.

### 3.2.2.2 Usos del suelo.

Según (POT, 2015), las áreas del territorio que conforman el municipio están distribuida de forma que el 44% pertenece a actividad residencial, 32% es ocupado por infraestructura vial, 8,5% pertenece al comercio, 6% usos dotacionales, y se cuenta con una preocupante cifra del 3.21% correspondiente a parques, zonas verdes y zonas protegidas, representando así deficiencia estructural que requiere diferentes tipos de intervenciones para el logro de su equilibrio y buen funcionamiento.

Tabla 7 Distribución de los usos del suelo.

CLASIFICACIÓN USO GENERAL	AREA M2	PORCENTAJE
<b>Comercio</b>	662,517	8.55%
<b>Dotacional</b>	460,067	5.94%
<b>Industrial</b>	511	0.01%
<b>Lote no urbanizable</b>	1,224	0.02%
<b>Lote urbanizable no urbanizado</b>	400,838	5.17%
<b>Lote urbanizado no construido o edificado</b>	6,619	0.09%
<b>Parques, zonas verdes y áreas protegidas</b>	248,625	3.21%
Parques y zonas verdes	180,394	2.33%
Cuerpos hídricos	56,102	0.72%
Humedal declarado	12,129	0.16%
<b>Residencial</b>	3,475,895	44.85%
<b>Vías</b>	2,493,704	32.18%
<b>TOTAL</b>	7,750,000	100.00%

Fuente: 42 (POT, 2015).



Ilustración 36 Área por uso del suelo urbano.

Fuente: 43 (POT, 2015).

### 3.2.3 Estructura ecológica.

#### 3.2.3.1 Cuerpos de agua.

Dentro del sistema hídrico de Villavicencio, se encuentra la red hidrográfica de cuencas de los ríos Guatiquía, Negrito - Guayuriba y Ocoa. Así como microcuencas de orden menor determinadas por los planes de ordenación y manejo de cuencas (POMCA).

*Tabla 8 Sistema Hídrico municipio de Villavicencio.*

<b>RIOS</b>	<b>Guatiquía, Guayuriba - Negrito y Ocoa</b>
<b>Corrientes</b>	Amoladero, Blanco, Blanquita, Bloque monte, Borrachero, Buque, Carrillo, Colepato, Colorado, Corcovado, El Encanto, Grande, Hondo, La Candelaria, La Esperanza, La Pedregosa, La Unión, La Virgen, Lapa, Los Corrales, Pendejo, Lunas, Maizaro, Morrocó, Negro, Oscuro, Palma, Papayal, Quebrada Grande, Piñalito, Pescado, Parrado, Rodas, San Juan, San Luís, Seco, Siete Vueltas, Susumuco, Vanguardíuno, Vanguardia, Toldaviuno, Tigre, Negrito, Achury, Blanco, Carbón, Chiquito, Chucua, Amarillo, Cocheras, Cocuy, Colorado, Danta de las Animas, EL Agrado, El Capricho, Explayado, Hondo, La Mona, La Pedregosa, Manzanares, Nueva Zelandia, Pernambuco, Raizales, Rancho Quema, San Carlos, San Lorenzo, San Luciano, Santa Rosa, Seco, Servita, Zuria, Pescado, Peralonso. Cacuy, Pernambuco, Gramalote, Quenane, Arenoso ,Arroz, Vitalia.
<b>Quebradas</b>	Tres Esquinas, Blanca, Chiquita, Chupadero, Colorada, Corcovado, Córdoba del Guadual, Guadua, Honda, Honda, La Argentina, La Linda, Las Guatila, La Mendoza, Manzanares, Negra, Pozo Azul, Puente Amarillo, Salinas, Teñida, . Vanguardia, Volcán, Susumuco, Alejandría, Blanca, Colorada, Diamante, El Cascabel, Intendencia, La Esperanza, Negra, Pescado, Pipiral, Vijagual.

*Fuente: 44 IDEAM.*



Ilustración 37 Fuentes hídricas principales de Villavicencio.  
 Fuente: 45 Elaboración propia a partir de (POT, 2015).

Villavicencio posee 53.7666 hectáreas pertenecientes al río Guatiquía, convirtiéndose en fuente importante de abastecimiento para los habitantes; del río Guayuriba localizado en la vertiente oriental de la cordillera aporta 493.7 km<sup>2</sup> al municipio; el río Ocoa es el espacio asignado para el servicio de descargas de aguas residuales domésticas, industriales y residuos agropecuarios del área rural. En a humedales el municipio juega un papel fundamental en conservación de ecosistemas estratégicos y protección al medio ambiente ya que 14.699 hectáreas de su territorio son clasificados como humedales, lo cual corresponde al 11.21% de su área, (Plan De Desarrollo Municipal, 2020).

Tabla 9 Porcentaje de área de humedales en Villavicencio.

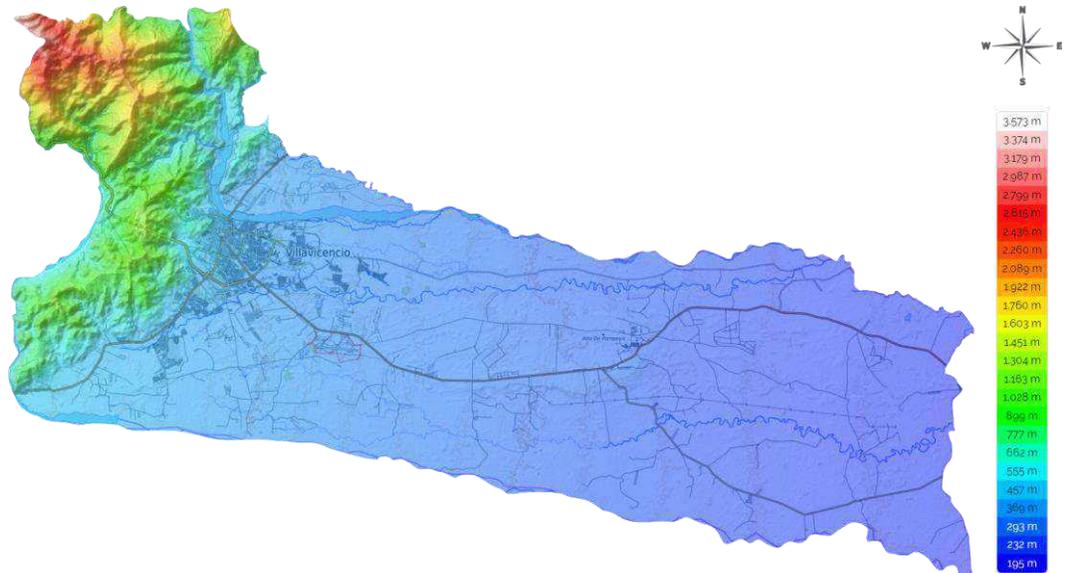
Entidad territorial	Área (hectáreas)	(%)
<b>Villavicencio</b>	14.699,6 Ha	11,21%
<b>Meta</b>	1.583.795,4 Ha	18,51%
<b>Colombia</b>	21.925.613,5 Ha	18,25%

Fuente: 46 (Plan De Desarrollo Municipal, 2020).

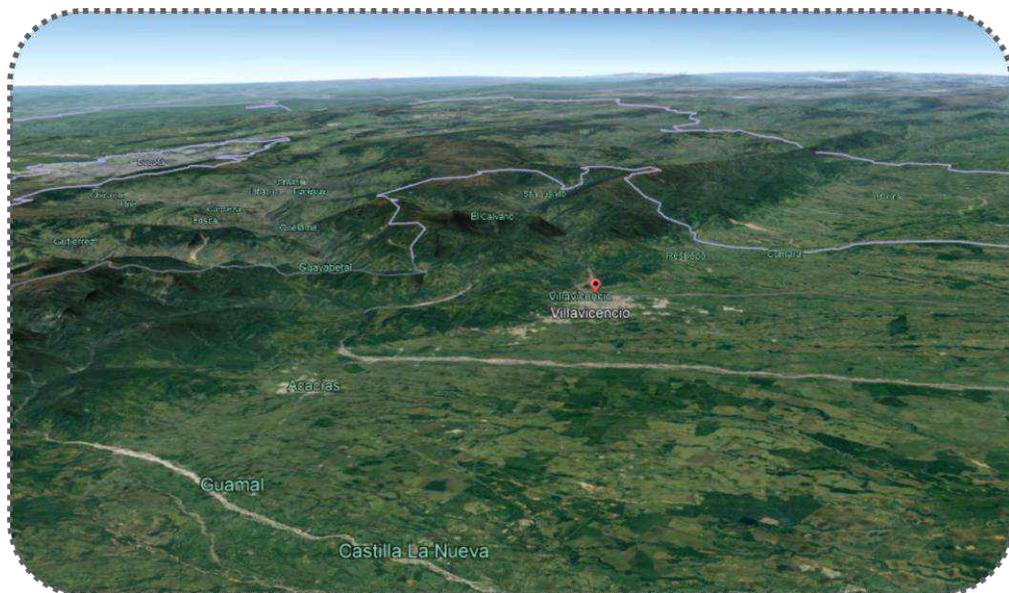
### 3.2.3.2 Descripción topográfica.

Villavicencio se encuentra limitada por los municipios, San Carlos, Acacías, Puerto López, Restrepo y el Calvario. Posee una altitud máxima de 3.679 m, altitud media de 732 m y altitud mínima de 293 m, compuesto por abundantes áreas planas y al noroccidente áreas montañosas, presentado temperaturas entre los 28°C y 30°C, posesionándose con un clima cálido y húmedo. Su relieve está compuesto

principalmente por sabanas, además cuenta con zonas montañosas, estos relieves permiten definir cuatro tipos de relieves en el territorio, la parte alta definida como la zona montañosa del municipio, encontrándose en la zona occidente y noroccidente; la parte urbana ubicada sobre una planicie levemente inclinada; zona media reconocida como piedemonte encontrándose intermedia de áreas montañosas y el inicio de zonas planas en el oriente y nororiente y la parte plana conformada por sabanas. Su variedad en la topografía le permite el desarrollo en diferentes áreas agrícolas y ganaderas, así como riqueza hídrica



*Ilustración 38 Mapa topográfico de Villavicencio.  
Fuente: 47 Elaboración propia a partir de (POT, 2015).*



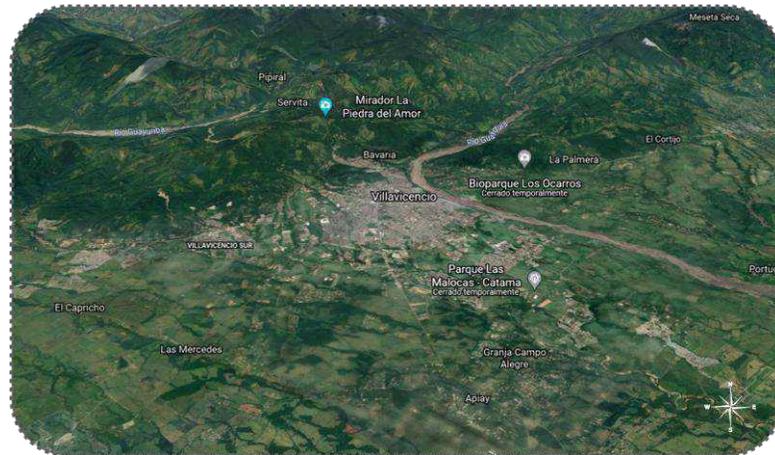
*Ilustración 39 Relieve de Villavicencio.  
Fuente: 48 (Google Earth, 2021).*

### 3.2.3.3 Zonas verdes y fitotectura.

El área de Villavicencio es reconocida como privilegiada, ya que cuenta con gran valor ecológico y paisajístico, sin embargo el municipio cuenta con un déficit en el espacio público y zonas verdes. En medida con otras ciudades del país se encuentra en un nivel medio contando con 19,57m<sup>2</sup>/Hab de área verde, partiendo de esto, 2,83m<sup>2</sup>/Hab pertenecen a áreas verdes cualificadas y 16,74m<sup>2</sup>/Hab no cualificadas, correspondiendo a un valor por debajo de los estándares colombianos e internacionales, (IDOM, 2016).



*Ilustración 40 Áreas verdes de Villavicencio.  
Fuente: 49 Elaboración propia a partir de (POT, 2015).*



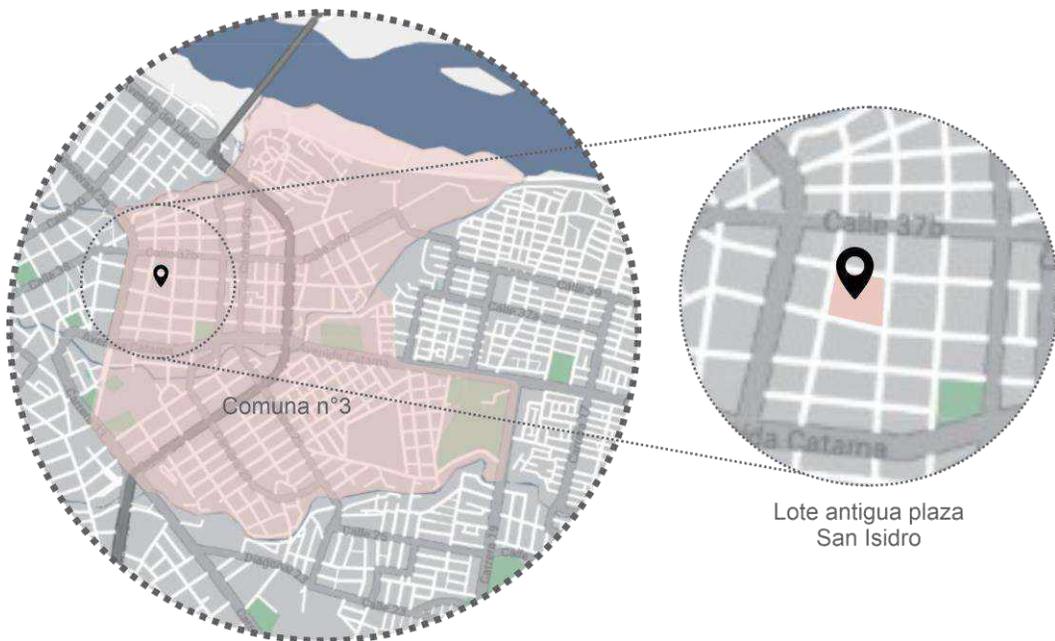
*Ilustración 41 Geografía de Villavicencio.  
Fuente: 50 (Google Earth, 2021).*

En lo que se refiere a la arborización, Villavicencio actualmente no cuenta con un inventario que brinde la información exacta de caracterización, localización y distribución. sin embargo (Molina Prieto, 2007), expone las especies para el fortalecimiento de la estructura ecológica del municipio, descritas en el Anexo A (Reconocimiento de fitotectura de la estructura ecológica).

### 3.3 SISTEMAS ESTRUCTURANTES A ESCALA MESO

#### 3.3.1 Localización del área de intervención.

El sector destinado al desarrollo del proyecto del parque urbano, se encuentra específicamente en la carrera 28 37-38 Plaza De Mercado del barrio San Isidro, barrio perteneciente a la comuna 3 de Villavicencio, la cual comprende 24 barrios en total, nombrados El Porvenir, San Gregorio, San Isidro, San Luis, Santander, Porvenir, El Hueco, Las Ferias, Las Delicias, San Luis Sur, Veinte De Julio, Brisas Del Guatiquía, Villa Julia Subnormal, La Vainilla, Jorge Eliecer Gaitán, Industrial, Antonio Ricaurte, Guayabal II, Guayabal I, Santa Inés, Santa Fe, Jordán Alto, Villa Julia, San Isidro Bajo, Gaitán. La comuna en total cuenta con una población de 16.300 habitantes y en cuanto a su área cuenta con 195,511 ha.



*Ilustración 42 Localización del área de intervención.*

*Fuente: 51 Elaboración propia.*

#### 3.3.2 Descripción, actividades y utilización del suelo.

El área de la comuna n°3 se encuentra en su totalidad dentro del perímetro del suelo urbano, permitiendo que la zona cuente con la infraestructura y servicios que brinda el municipio. Esta área del municipio presenta 3 tipos de actividad de suelo urbano, de las cuales predomina el área de actividad moderada (A.A.M), así como el área de actividad residencial (A.A.R); La tercera y menos dominante es el área de actividad limitada (A.A.L). Lo anterior refiriéndose a nivel general de la comuna, en cuanto al lote de intervención este se localiza específicamente dentro del área de actividad moderada (A.A.M).



*Ilustración 43 Clasificación del suelo urbano.  
Fuente: 52 Elaboración propia, a partir de (POT, 2015).*

La clasificación de áreas se pueden categorizar en diferentes tipos de actividades del suelo urbano, asignados por el municipio a partir del Plan de Ordenamiento Territorial con el fin de representar la realidad en términos de actividades económicas del municipio. El área de actividad moderada (A.A.M), hace referencia principalmente a zonas del municipio destinadas al apoyo de las áreas de actividad intensiva las cuales se presentan principalmente en el centro del área urbana ya que allí se desarrollan actividades administrativas y de servicios institucionales; así mismo las A.A.M son apoyo en los ejes viales. Es un área perteneciente especialmente al comercio de moderado impacto categorizándolo en dos, Área de Actividad Moderada Corredor que se encuentran sobre las vías arterias y secundarias del Plan vial ofreciendo usos principalmente comerciales y de equipamientos urbanos y el Área de Actividad Moderada Estratégica la cual hace parte del contexto inmediato del proyecto, se define como área que rodea centralidades municipales con diversidad de usos.

Por otro lado, el área de actividad residencial (A.A.R), son zonas del territorio municipal destinadas a la vivienda con servicios y equipamientos complementarios del uso, también clasificándose en dos, Área de Actividad Residencial Predominante y Residencial Eje Comercial. Esta actividad dentro de la comuna 3 presenta las categorías predominante y comercial, la primera haciendo referencia a el área destinada a la vivienda con presencia limitada de usos compatibles y complementarios y la segunda refiriéndose a un área que cuenta con un uso principal de vivienda complementado por actividades mercantiles y sociales.

En lo que se refiere al área de actividad limitada (A.A.L), se definen como zonas con actividades moderadas especiales o limitadas debido a su baja cantidad de predios de actividad residencial, existiendo un tipo de comercio de medio y alto impacto. Dentro de la comuna se encuentran 3 diferentes tipos de categorías, instituciones educativas, equipamientos estructurantes y servicios automotores.

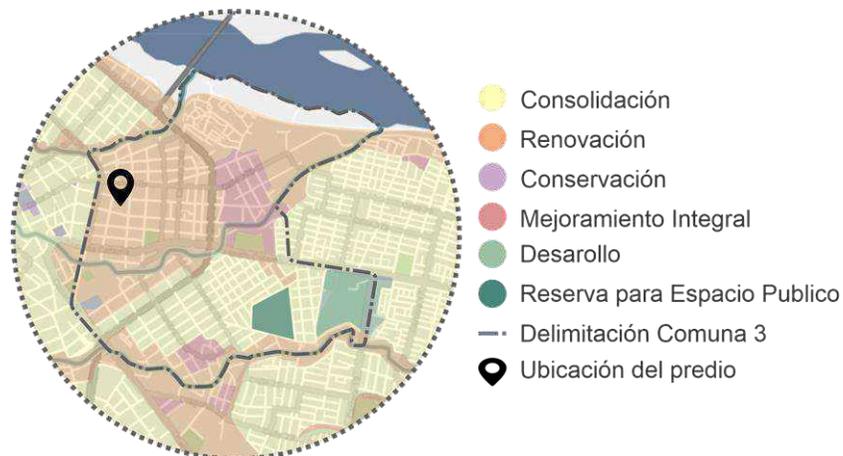


*Ilustración 44 Actividad del suelo urbano.  
Fuente: 53 Elaboración propia, a partir de (POT, 2015).*



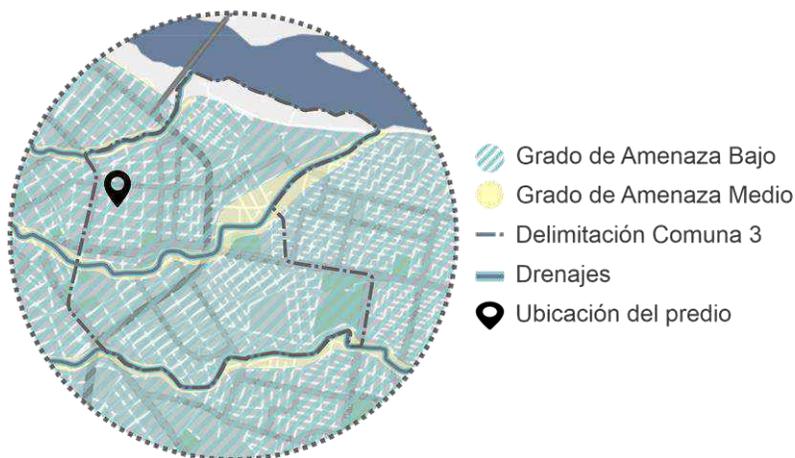
*Ilustración 45 Categorías de las actividades del suelo urbano.  
Fuente: 54 Elaboración propia, a partir de (POT, 2015).*

Los tratamientos urbanísticos que determina el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Villavicencio para la Comuna n°3 son, el tratamiento de renovación urbana, tratamiento situado en el entorno inmediato del área de intervención, este tiene el fin de transformar estas zonas actualmente desarrolladas y subutilizadas del municipio en busca del mejoramiento para la conducción a un desarrollo eficaz; el tratamiento de consolidación, desarrollado con el fin de minimizar el desplazamiento sin densificación a la periferia del municipio, estos polígonos son seleccionados como potenciales áreas para la densificación y aprovechamiento del suelo urbano existente; el tratamiento de conservación son acciones realizadas para la protección de inmuebles declarados patrimonio, así como para sus áreas de influencia y el tratamiento de desarrollo tiene como objetivo dotar las zonas que cuenten con predios urbanizables no urbanizados a partir de espacio público, equipamientos, vías, zonas verdes y servicios públicos para habilitar su edificación conforme a él (POT, 2015).



*Ilustración 46 Tratamientos urbanísticos.*  
*Fuente: 55 Elaboración propia, a partir de (POT, 2015).*

Villavicencio cuenta con la influencia de grandes fuentes hídricas al estar en medio de los Ríos Guatiquía, Ocoa y Guayuriba, la posición geográfica del municipio permite que dentro de su estructura urbana se encuentren diferentes drenajes de los ríos principales ya mencionados, la cercanía a estos caudales crean amenazas de inundación en el área del municipio. En cuanto a la zona que comprende la Comuna n°3, se pueden hallar 3 drenajes pertenecientes al Río Guatiquía, dos de ellos delimitan la comuna por el lado superior e inferior, asimismo un drenaje divide el área de la comuna en dos partes, dando paso a que se presenten niveles de amenaza a nivel bajo y medio. El POT define que para el grado de amenaza medio las acciones son relacionadas al buen manejo de aguas y adecuación de taludes, así como seguimientos y monitoreos por parte de la administración del municipio con el fin de garantizar que los niveles de riesgo se mantengan. Las áreas con cualquier nivel de amenaza están aliadas al régimen general de usos y tratamientos para la evasión de situaciones de riesgo.



*Ilustración 47 Zonificación de amenazas naturales.*  
*Fuente: 56 Elaboración propia, a partir de (POT, 2015).*

### 3.4 SISTEMAS ESTRUCTURANTES A ESCALA MICRO

#### 3.4.1 Movilidad y conectividad.

San Isidro posee una importante relación con vías arteriales principales y secundarias, elementos urbanos que permiten la conexión, así como el fácil acceso al área de intervención mediante los servicios de transporte público y automóviles particulares, cabe resaltar que el área de intervención no cuenta con infraestructura dedicada a la movilidad de bicicletas; los espacios de movilidad peatonal son frecuentemente obstaculizados por comercio informal; no existe equipamiento de recolección de basura generando espacios contaminados; el estado de las calzadas es óptimo, el flujo de la movilidad es denso al estar ubicado en una zona central y comercial, es un aspecto complejo de controlar ya que crea dificultades de tráfico siendo frecuentado por automóviles de carga, vendedores ambulantes y una gran cantidad de peatones.

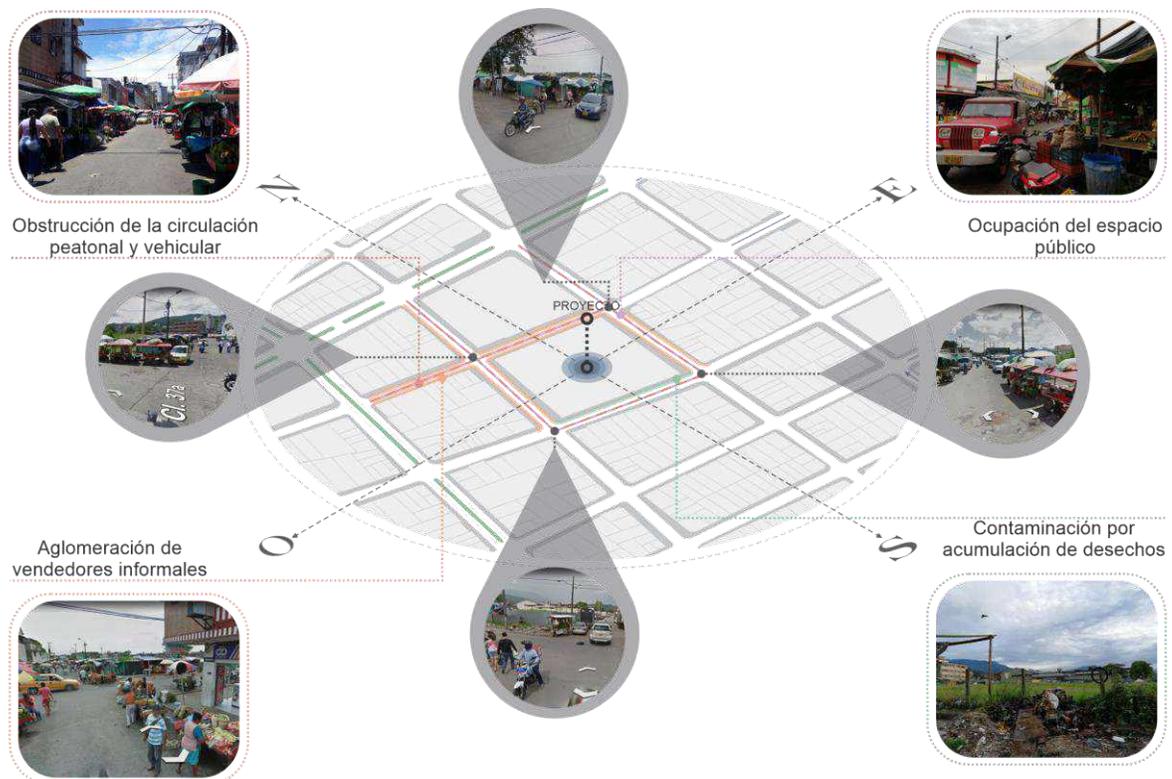
Dentro del aspecto de movilidad es evidente la necesidad de intervención en los perfiles viales, es necesario la inclusión de elementos que permitan una movilidad sostenible que aporten armonía dentro del sector, a pesar de contar con una red vial que permite el acceso, la estructura no está adecuada a sus usos.



*Ilustración 48 Accesos y conectividad vial.  
Fuente: 57 Elaboración propia.*

### 3.4.2 Espacio público existente y percepción espacial.

El sector del lote San Isidro atiende características que proporcionan una imagen de continuo deterioro de la ciudad, es un área que cuenta con diferentes problemáticas como la obstrucción y ocupación del espacio público presentándose como una actividad permanente, al ser un s zona comercial, el flujo vehicular y peatonal es elevado, característica que proporciona congestión en las red vial del sector; la ausencia de equipamientos adecuados para la recolección y tratamiento de residuos sólidos, así como la falta de cultura ambiental provoca una frecuente acumulación de desechos en zonas verdes, zonas peatonales y en las calzadas; la aglomeración de vendedores ambulantes estacionarios informales es una de las características más destacadas del sector, existiendo un flujo de acción de comercio informal de aproximadamente 81% sobre el espacio público, se encuentran 120 vendedores informales entre los 27 años hasta los 70 años de edad, teniendo como mayoría la población femenina. La actividades comerciales ejecutadas dentro de este mercado informal se centran principalmente en la comercialización de frutas, verduras, plantas medicinales y carnes. La secretaria de control físico de la Alcaldía de Villavicencio realiza constantemente intervenciones de control para la recuperación de los espacios, sin embargo no se ha obtenido buenos resultados ente las acciones propuestas.



*Ilustración 49 Percepción espacial del sector del lote San Isidro.*

*Fuente: 58 Elaboración propia.*

### 3.4.3 Densidades y volumetrías.

El reconocimiento predial colindante permite la caracterización de la densidad de construcción existente, identificación de fachadas, destino económico y tipo de construcción, para la recolección de dicha información se elaboró Fichas de reconocimiento predial.

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Bodegas comerciales - grandes almacenes
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	2
Nomenclaturas	-27-50-

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Bodega casa bomba
Tipo de construcción	No convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	-

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Parqueaderos
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	-

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercial
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	2
Nomenclaturas	37A-02

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Bodega casa bomba
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-66

Fachada	Ubicación
	
Uso construcción	Ramadas – cobertizos – caneyes
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-60,;37-42

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-42

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Bodega casa bomba
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-36

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-28

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37 - 24,;37-20

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-18;37-16

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-06

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Bodega casa bomba
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	2
Nomenclaturas	26-63;26-65;26-71;36-50

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	2
Nomenclaturas	27-15;27-13;27-09;36-41_36_43

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	27-23;27-21;27-19

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	27-35;27-33;27-31;27-29

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	27-45;27-43;27-41

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	27-55;27-47

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	27-61;27-65

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Vivienda hasta 3 pisos
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	2
Nomenclaturas	27-71;27-75

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	27-79;27-85

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio, pensiones y residencias
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	4
Nomenclaturas	27-91;27-95;36-54;36-54;36-56;36-58

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio, pensiones y residencias
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	4
Nomenclaturas	28-01;28-07;36-47;36-57;36-61

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-07

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-11;37-19

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Pensiones y residencias
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-21

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-25;37-29

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-31;37-35;37-39

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-41

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	37-45;37-47;37-49;37-51;37-53;37-57

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio, pensiones y residencias
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	4
Nomenclaturas	28-03;37-59;37-63;37-67

Fachada	Ubicación
	
Destino económico	Comercio
Tipo de construcción	Convencional
Tipo de dominio	Privado
Número de pisos	1
Nomenclaturas	28-16;28-02;37A-01;37A-05;37A-13;37A-21;37A-25

Teniendo en cuenta estas fichas, se contempla que el 48% de los predios del sector son pertenecientes a construcciones son de 1 piso; el 39% corresponden a construcciones de 2 pisos; 7% a 3 pisos; 3% a 4 pisos; 3% a 5, 6 y 7 pisos siendo en su mayoría de destino económico comercial, pensiones y residencias, donde además se destaca el tipo de construcción convencional y antiguo. El sector es reconocido por tener una alta edificabilidad aunque la zona no supere los 7 pisos de altura en un bajo porcentaje, además, no cuenta con áreas de espacio público, teniendo un 28% de espacios que no corresponden al densificado.

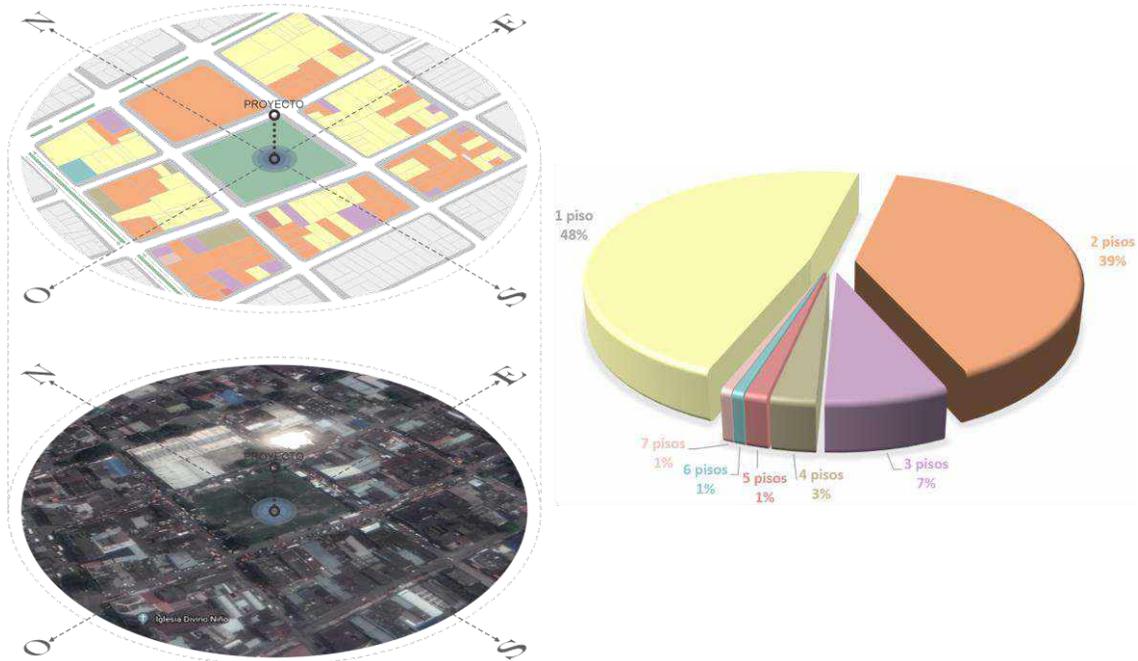


Ilustración 50 Densidad y volumetría.  
Fuente: 59 Elaboración propia.



Ilustración 51 Plano de llenos y vacíos.  
Fuente: 60 Elaboración propia.

La perspectiva de llenos y vacíos del sector permite identificar la realidad de una jerarquía y relación de la red vial dentro del entorno del proyecto haciendo posible un acceso eficiente, así mismo es evidente la ausencia de espacios públicos y zonas verdes que permitan un equilibrio en la estructura del sector, aun cuando densificación es baja, la actividad comercial del sector demanda el fortalecimiento de esta área.

El Decreto 1000-24/ 067 del 12 de febrero de 2021, determina que el área de intervención se encuentra dentro del polígono destinado al suelo con tratamiento de Renovación Urbana bajo la modalidad de Redesarrollo, asignado a zonas de la ciudad que requieren modificaciones significativas en su uso, aprovechamiento del suelo y condiciones del espacio público, con el fin de detener el deterioro físico y ambiental. El Acuerdo 287 del 2015 en el artículo 329 dispone los índices de ocupación a usar para casos de Planes Parciales y Licencias Urbanísticas en el suelo de Renovación Urbana, de este modo:

*Tabla 10 Índices de ocupación*

<b>Uso</b>	<b>Área del lote (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Índice de ocupación</b>
<b>Vivienda</b>	Menor a 500	0.80
	Entre 500 y 5000	0.70
	Mayor a 5000	0.60
<b>Comercio</b>	Menor a 1000	0.75
	Entre 1000 y 5000	0.65
	Mayor a 5000	0.60
<b>Equipamiento</b>	Menos a 1000	0.70
	Entre 1000 y 5000	0.60
	Mayor a 5000	0.50

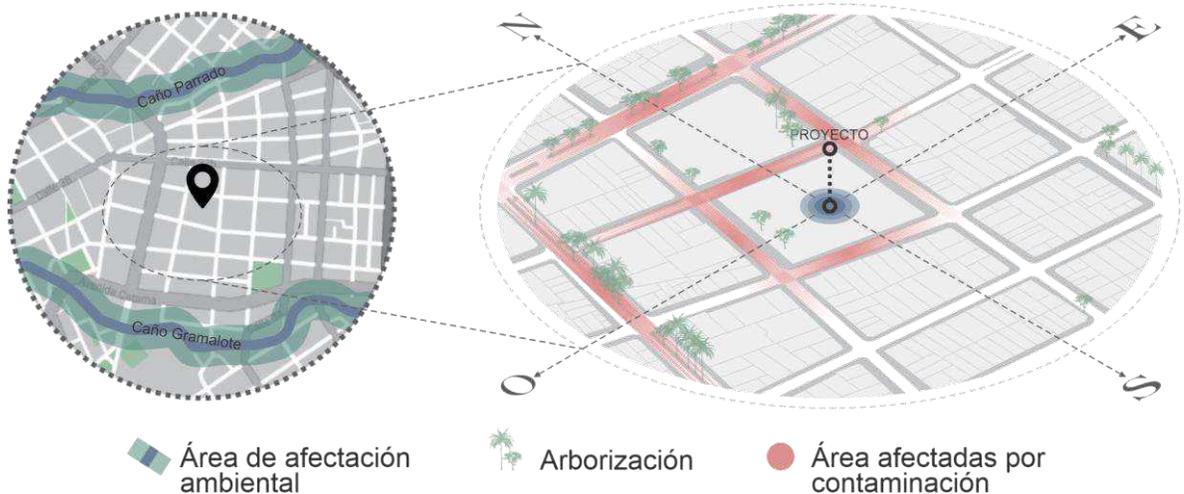
*Fuente: 61 (Decreto 1000-24/067, 2021).*

Así mismo, el artículo 306 dispone 1.5 de índice de construcción básico para la modalidad de Tratamiento de Renovación en Reactivación. El (POT, 2015), establece criterios para el diseño de proyectos en el espacio público como parques, plazas y plazoletas, entre estos establece que elementos arquitectónicos dentro del concepto de parque no debe exceder el 5%, así como su área dura no deberá exceder el 25% del área neta del predio; haciendo referencia a plazas y plazoletas se define que las áreas libres duras no deberán exceder el 80% del total de su área, además, se debe garantizar espacios de sombra en un área mínima del 50% del área total de la plaza.

### 3.4.4 Determinantes ambientales.

El sector urbano del área de intervención, comprende una estructura ambiental frágil, los elementos más favorables son los separadores arborizados pertenecientes a las vías arterias principales y vías secundarias que se encuentran conectados indirectamente con el lote de intervención, dentro de los separadores se encuentran árboles de copa grande con raíces poco profundas que afectan la estructura de las calzadas, también palmeras de gran altura, elementos que aportan una imagen agradable y estética a la ciudad, sin embargo la falta de mantenimiento puede generar un efecto contraproducente. (POT, 2015) define las afectaciones ambientales para la zona como amenaza baja, aun encontrándose ubicado en medio de la canalización de caño Parrado y caño Gramalote, es una zona de baja probabilidad o poca frecuencia de ocurrencia de inundaciones por desbordamientos de ríos o quebradas, sin embargo, para estas fuentes hídricas se debe tener en cuenta un retiro no inferior a 30 metros de ancho paralelo a las líneas de inundación máxima por cada lado.

El fortalecimiento de la estructura ambiental de la zona del San Isidro hace un importante aporte al proceso de fortalecimiento de la calidad de vida del municipio de Villavicencio, el desarrollo e incremento de zonas verdes y espacio público efectivo por habitante así como la protección de los mismos es uno de los puntos principales de la visión de ciudad.



*Ilustración 52 Afectaciones ambientales.  
Fuente 62 Elaboración propia.*

Tener en cuenta las determinantes ambientales como trayectoria del sol, dirección de vientos y topografía toma un papel importante dentro del proyecto, el conocimiento de estas permitirá aprovechar los recursos que bridan y reducción de consumo. La tendencia principal de dirección de vientos es del Oeste-Noroeste

hacia el Este del área de intervención. Su topografía es considerada de pendiente baja ya que corresponde aproximadamente a un 5,2% de inclinación.

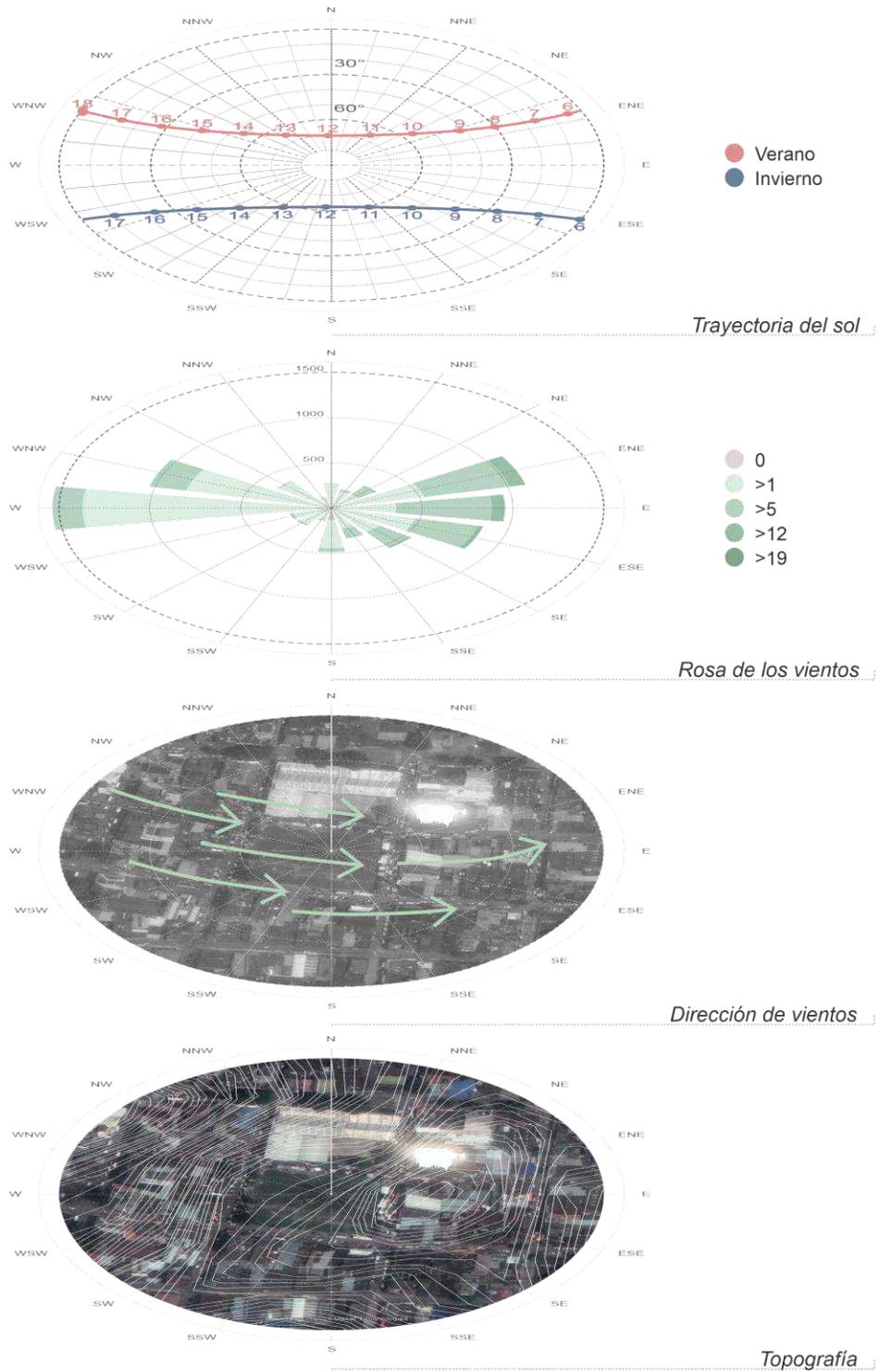


Ilustración 53 Determinantes Ambientales.  
Fuente: 63 Elaboración propia.

### 3.4.5 Identificación de patrones espaciales.

Como se ha hablado anteriormente en el capítulo I conceptualización, los patrones urbanos son variables impuestas dentro de un conjunto, así como, fuentes de información que pueden ser aplicadas o usadas en el planeamiento urbano de una ciudad. Dentro del sector san isidro se pueden identificar patrones urbanos tanto positivos como negativos, uno de los más evidentes es la tendencia comercial existente que abarca la mayoría del área del barrio, interpretándolo como un patrón positivo, se destacan aspectos de actividad urbana, relaciones sociales e interacción con el comercio formal, aunque la forma como se está implantado en el lugar ocasiona desorden y caos, se convierte en una variable viable a potencializar, se consigue interpretar que los vendedores tienen un orden dentro del caos, ya que su ubicación depende del tipo de servicio que ofrecen, también su ubicación permite fácil acceso a clientes; otro de los patrones urbanos que se presentan son los horarios laborales, la presencia de los vendedores aumenta los fines de semana, esto es dado por las hábitos tradicionales de los ciudadanos que frecuentan la zona; los módulos mediante los cuales prestan sus servicios también se ha convertido en una de sus variables más repetitivas, al ser personas de bajos recursos optan por tener módulos de poco tamaño muy compactos, facilitando su transporte o cuidado; uno de los patrones negativos más importantes que existe es la frecuente obstrucción en las vías por automóviles de carga para el abastecimiento de mercancía a todo el sector comercial. Al hacer cualquier intervención dentro del sector estos patrones deben tenerse en cuenta, ya que hacen parte de los hábitos que se han acogido a lo largo del tiempo, para garantizar el logro de un buen acogimiento por los ciudadanos.

### 3.4.6 Percepción de los ciudadanos.

Con el fin de implementar el urbanismo táctico y poder obtener información relevante sobre el punto de vista de los ciudadanos de cómo es su percepción sobre los diferentes aspectos que se reflejan en el área, así como la comprensión de sus necesidades y posibles propuestas para la construcción de la propuesta en dirección de la mejora del sitio de intervención, se realiza una encuesta que implica la interacción con los comerciantes mediante la siguiente ficha:

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USUARIO		
ACTIVIDAD DEL ENCUESTADO:	SEXO:	EDAD:
<p>¿Cómo percibe la calidad de espacio público del lugar?</p> <p>a. Excelente</p> <p>b. Buena</p> <p>c. Regular</p> <p>d. Malo</p>	<p>En caso de ser comerciante, ¿Por qué comercializa en el sector?</p>	
<p>¿Cree necesaria una intervención en el espacio público?</p> <p>a. Si</p> <p>b. No</p>	<p>En caso de ser visitante o consumidor, ¿Por qué elige este lugar para realizar sus actividades?</p>	

c. No sé		
¿Desde su punto de vista cual es la necesidad más grande del lugar?		¿Qué eliminaría del sector?
Fortalezas del lugar	Debilidades del lugar	¿Qué elementos le gustaría que hicieran parte del sector?
		¿Qué soluciones considera se podrían emplear para de las problemáticas del sector?

A partir de estas entrevistas y dialogando con las personas del sector, se puede percibir la necesidad de cambios en diferentes aspectos del espacio público que componen este sector, por consiguiente se logra identificar unas conclusiones específicas sobre este estudio:

- Los habitantes del sector son conscientes de la problemática existente del lugar.
- Se considera primordial la organización de los vendedores informales para mejorar aspectos como, la imagen del lugar y control de residuos.
- Los parqueos de automóviles de forma desordenada han sido por mucho tiempo parte de la obstrucción de las vías, la organización de estos es indispensable para mejorar el flujo vial en la zona ya que se encuentra en la parte central del municipio.
- La implementación de arbolado y coberturas vegetales que proporcione sombras y mejore la relación clima / lugar.
- Se cree indispensable un control sobre los habitantes de calle.
- Se propone implementar espacios para hacer diferentes actividades que haga el sector más dinámico en diferentes horarios.
- La fortaleza que más se mencionaba sobre el sector es que es un punto atractivo en cuanto al comercio ya que los vendedores ofrecen precios accesibles.
- El sector estéticamente es poco atractivo, no existe un punto de descanso o contemplación.
- En horas de la noche se encuentra el sector con poca iluminación y vacío.
- Los comerciantes rechazan la implementación de estrategias que se han desarrollado por parte de la alcaldía a razón de que los dispersan por la ciudad y usualmente pierden ventas.
- Otra de las razones por las que no se adaptan a los proyectos aplicados por la alcaldía es que les imponen un módulo específico que no responde a las necesidades de cada comerciante, haciendo su labor más compleja.

### 3.5 SINTETIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Al realizar el anterior análisis de contexto de la carrera 28 #37-38 Plaza De Mercado del barrio San Isidro desde diferentes perspectivas, se permite identificar elementos que se deben tener en cuenta en el planeamiento de la propuesta de intervención de espacio público del sector. se hace evidente la importancia del mejoramiento de la calidad de espacio público a nivel municipal y sectorial, la introducción de zonas verdes, zonas destinadas al tránsito, mejoramientos en la imagen de ciudad y adecuación a las necesidades de los ciudadanos.

Con el fin de dar un buen resultado se pretende tomar los aspectos identificados en el análisis y considerados como virtudes o fortalezas del lugar que se han establecido a lo largo de los años, entenderlos como patrones urbanos, que son formas específicas en las que el lugar continuará proyectándose dependiendo de las actuaciones e intervenciones que acontezcan, un ejemplo es, la actividad comercial informal, por ende, se debe transformar la inclusión de estas actividades en un aspecto que se aproveche como direccionamiento a la formalización de los mismos y como oportunidad del mejoramiento urbano de la zona.

El análisis contextual ha permitido conocer los principales factores que afectan el proyecto, comportamientos de las personas y su relación con el medio. A partir de esto se crea una primera aproximación del programa urbano arquitectónico que pretende responder a las actividades y necesidades reconocidas anteriormente.

Tabla 11 Programa urbano arquitectónico.

Agente	Necesidad	Actividad	Espacio	Zona
<b>Comerciantes</b>	Comercialización de productos	Vender	Estands de venta	Privado
	Cargue y descargue de mercancía	Suministrar mercancía	Berma de cargue y descargue	Público
	Aseo	Evacuaciones fisiológicas	Baterías sanitarias	Privado
<b>Visitantes / compradores</b>	Recreación pasiva	Descasar	Estancias y puntos de encuentro	Público
		Contemplar		Público
		Caminar	Senderos	Público
	Circulación peatonal y ciclismo	Ingresar y salir	Accesos y circulaciones	Público
		Estacionar	Parqueadero de bicicletas	
	Circulación vehicular	Estacionar	Área de parqueaderos	Público
<b>Paisaje</b>	Imagen	Controlar	Áreas verdes / jardineras	Público
<b>Administrativo</b>	Brindar seguridad	Orden, control y vigilancia	Puesto de vigilancia	Privado
	Recolección y almacenamiento de basuras	Depositar basura	Área de contenedores de basuras	Público

Fuente: 64 Elaboración propia.



# FORMULACIÓN CAPÍTULO III

"Desgraciadamente, si las ciudades las construyéramos sólo los arquitectos no serían lo que son. Pero las ciudades la construyen sus habitantes, porque todos con nuestra presencia hacemos ciudad."

Emilio Soyer Nash

## 4.1 LOGICA PROYECTUAL

La lógica proyectual de la propuesta, es el resultado de la implementación metódica de criterios basados en los conceptos, teorías, datos estudiados y descritos en los anteriores capítulos, elementos que han permitido reconocer las necesidades, condiciones, fortalezas y debilidades del área de intervención, con el fin de considerarlas dentro del proceso de construcción formal y funcional del proyecto para un mejor resultado.

El parque urbano productivo, surge desde la aplicación de 3 teorías y conceptos, el entender el área de estudio desde el punto de vista de la Teoría General de los Sistemas permite asimilar todo lo que lo compone de manera sistémica, disponiendo sus partes dentro de un contexto, estableciendo las relaciones que existen entre sí. Los Patrones espaciales por su lado hacen parte de este gran sistema, participando como fuentes de información que se ubican dentro del contexto, estas fuentes son elementos que construyen por si solos los espacios urbanos, ya que tomándolas en cuenta se puede entender el funcionamiento predispuesto en el espacio y aplicar estrategias que correspondan a necesidades reales. Por otro lado el Urbanismo Táctico se incluye desde el momento en el que se estudia el contexto inmediato, tener en cuenta la opinión de los ciudadanos y de las personas que más frecuentan el área da como respuesta una información valiosa a la hora implementar soluciones ante las problemáticas dando paso a la equidad, este mecanismo es utilizado para eliminar barreras que impidan que los ciudadanos desarrollen sus capacidades, concediendo su participación y apropiación por el lugar. Esta aplicación de conceptos en el estudio del espacio permitió crear el parque como estrategia para mitigar diferentes problemáticas del barrio san isidro, a partir de, la organización de su población, el direccionamiento de los vendedores a la formalidad y el enriquecimiento del espacio público.

### 4.1.1 Criterios de composición del diseño.

Los criterios manejados dentro del diseño se despliegan principalmente de la aplicación de características pertenecientes a tendencias como el urbanismo sostenible y bioclimático, de forma que se da paso a una planificación equilibrada mediante la integración de componentes ambientales, económicos y sociales presentes en el medio, por consiguiente, mejorar la calidad de vida del sector, estas características son:

Recuperación del ecosistema.

- Mejoramiento de la humedad ambiental a partir de vegetación.
- Distribución de vegetación acorde a el confort de los espacios.
- Control de las sombras arrojadas desde la plantación del arbolado.
- Creación de microclimas desde el control de vientos.

- Manejo de ruidos mediante barreras de vegetación.
- Mejoras de la calidad del aire del sector.
- Mejoramiento de la relación del clima y lugar.

Diseño integrador del hábitat.

- Disminución de impactos urbanos negativos.
- Adaptación a las condiciones de uso del sector.
- Suplir necesidades económicas y sociales de los habitantes.
- Dirigir las actividades comerciales hacia la formalización.

Se establecen 4 componentes para llevar a cabo el proceso de diseño formal y funcional del proyecto con el fin de una mejor comprensión y desarrollo. Los cuales son:

- Componente formal.
- Componente funcional.
- Componente ambiental.
- Componente urbano.

#### 4.1.1.1 Componente funcional.

Teniendo en cuenta el programa arquitectónico creado en la síntesis del capítulo II, se realiza un esquema de relaciones que permite una aproximación a la distribución de los espacios a instaurar dentro del proyecto.

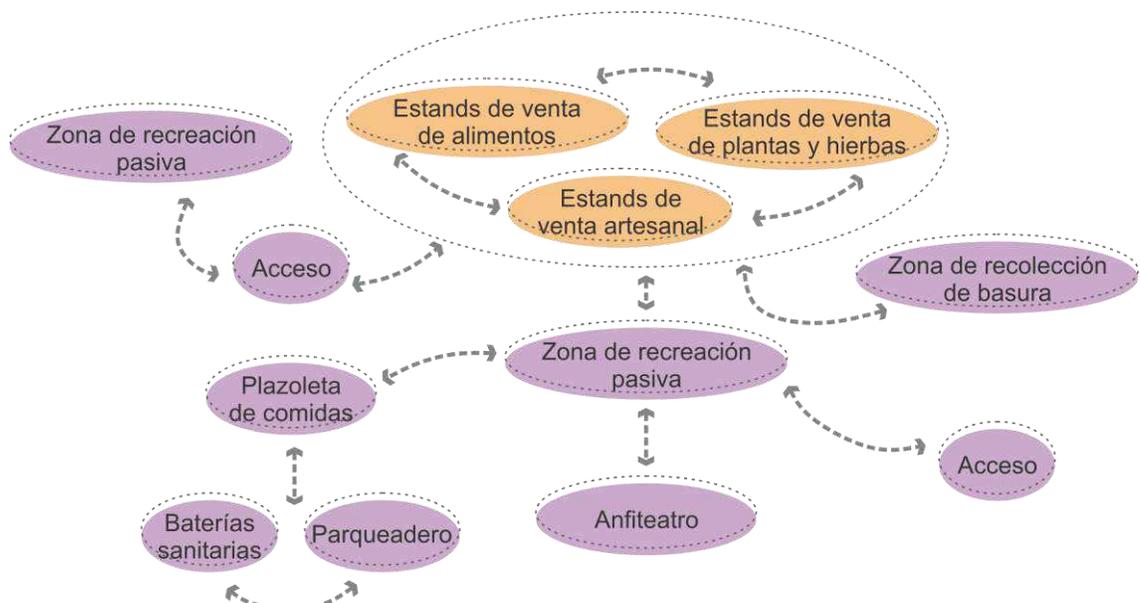


Ilustración 54 Esquema de relaciones.  
Fuente: 65 Elaboración propia.

Como medida de intervención ante la problemática de invasión del espacio público, siendo esta la más evidente del sector identificada con un flujo de acción de comercio informal de aproximadamente 81% sobre el espacio público, se optó por hacer un traslado de lugar de los comerciantes informales a el lote antigua plaza San Isidro, donde se implementaran 148 módulos de venta, teniendo en cuenta que la Secretaria de Control físico informa la existencia de 120 vendedores informales en la zona, adicionalmente se selecciona dicha ubicación basándose en que es una población que a lo largo del tiempo ha estado desarrollado sus actividades comerciales sobre el perímetro del lote. Con esta acción se procura despejar y mantener el área destinada a las vías que componen el sector, así como proponer un uso del terreno baldío existente en el área, ofreciendo un lugar dinámico y enriquecedor para la imagen de la ciudad.



*Ilustración 55 Propuesta de ubicación para módulos de comercio.  
Fuente: 66 Elaboración propia.*

La zonificación destinada a las actividades y espacios descritos en el programa arquitectónico se establecen en base a las necesidades de la población y al esquema de relaciones. Los vendedores que están en la zona se han caracterizado por la comercialización de frutas, verduras, alimentos preparados, artesanías, plantas y hiervas medicinales. Por consiguiente se propone la distribución de los módulos de forma organizada por grupos, ubicando 3 zonas sobre el espacio, en la primera zona se encontraran distribuidos los estands de venta de alimentos, la segunda destinada a estands de venta artesanal y la tercera será destinada a la venta de plantas y hierbas. En estos módulos se propone la disposición de un espacio determinado para los comerciantes en general, la organización interna y su estructura dependerá del comerciante, con el fin de fomentar una ciudadanía activa y suplir mejor sus necesidades.

Como se ha mencionado anteriormente, dentro de la actividad comercial se encuentra la comercialización de alimentos preparados, es una actividad donde no

se encuentran los mismos comerciantes permanentemente, destaca al ser variada, predominando en las mañanas de los fines de semana, razón por la cual se propone la implantación de una plazoleta de comidas, destinando un espacio multifuncional para el acomodo de dichos comerciantes, evitando la invasión del espacio público.

La implementación del anfiteatro y plazoletas, surgen de la necesidad de dar variedad de usos al parque, con el fin de lograr un lugar atractivo donde se puedan realizar diferentes actividades, evitando el abandono en los horarios donde los comerciantes tienen actividad baja.

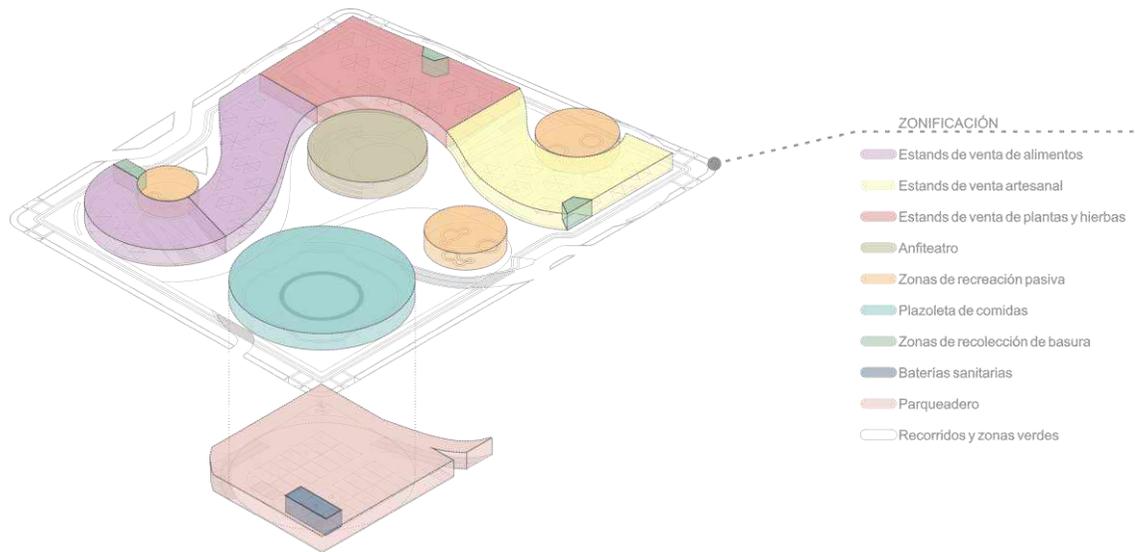
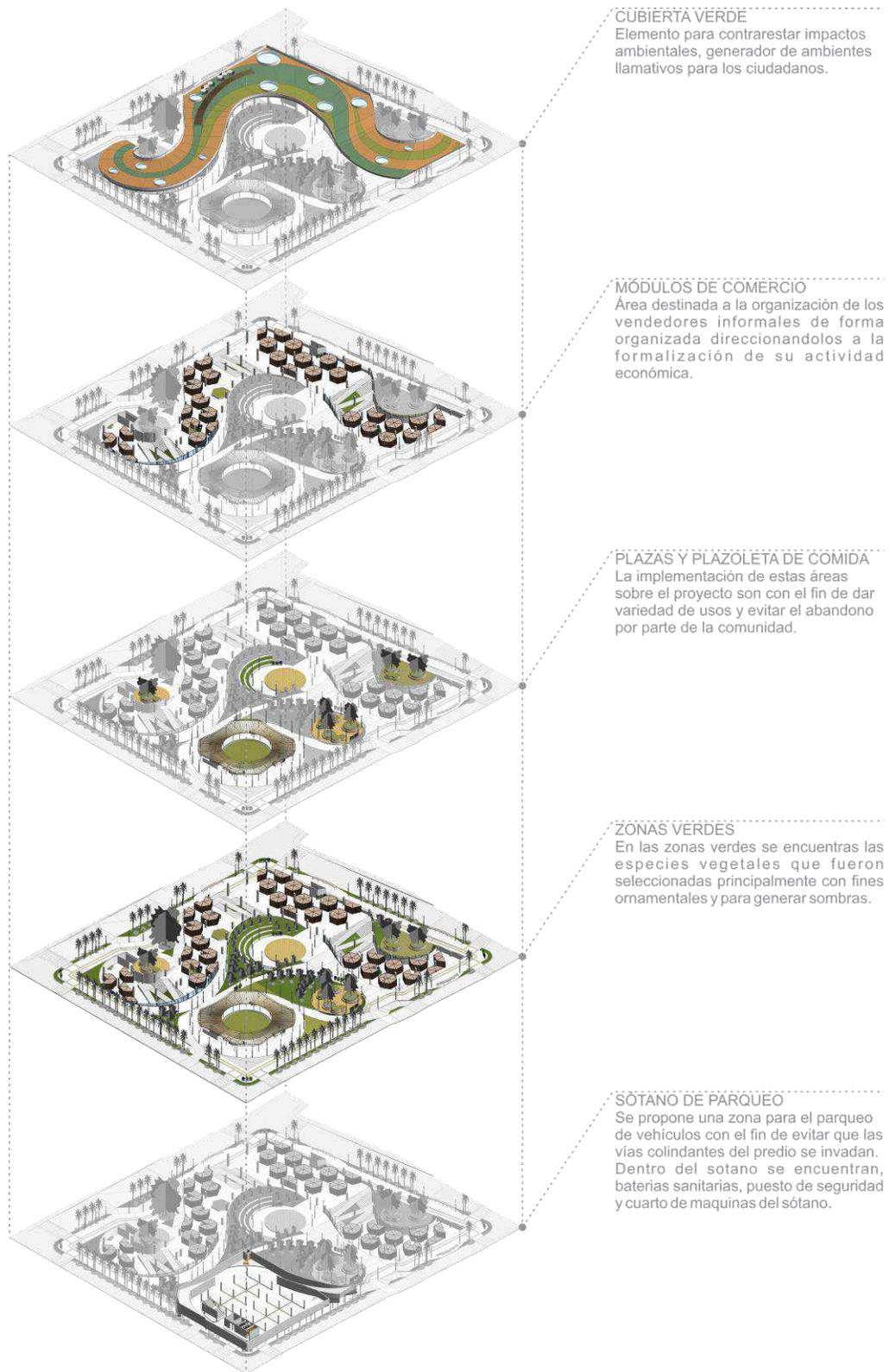


Ilustración 56 Zonificación.  
Fuente: 67 Elaboración propia.

Tabla 12 Cuadro de áreas.

ESPACIO	AREA M <sup>2</sup>
Estandos de venta de alimentos	834,592 m <sup>2</sup>
Estandos de venta artesanal	631,824 m <sup>2</sup>
Estandos de venta d plantas y hierbas	523,671 m <sup>2</sup>
Anfiteatro	439,280 m <sup>2</sup>
Zonas de recreación pasiva	431,7107 m <sup>2</sup>
Plazoleta de comidas	901,853 m <sup>2</sup>
Zonas de recolección de basura	31,842 m <sup>2</sup>
Baterías Sanitarias	51,370 m <sup>2</sup>
Parqueadero	967,582m <sup>2</sup>
Recorridos y zonas verdes	3.199,3462 m <sup>2</sup>
<b>AREA TOTAL:</b>	<b>8.013,0709 m<sup>2</sup></b>

Fuente: 68 Elaboración propia.



**CUBIERTA VERDE**  
 Elemento para contrarrestar impactos ambientales, generador de ambientes llamativos para los ciudadanos.

**MÓDULOS DE COMERCIO**  
 Área destinada a la organización de los vendedores informales de forma organizada direccionandolos a la formalización de su actividad económica.

**PLAZAS Y PLAZOLETA DE COMIDA**  
 La implementación de estas áreas sobre el proyecto son con el fin de dar variedad de usos y evitar el abandono por parte de la comunidad.

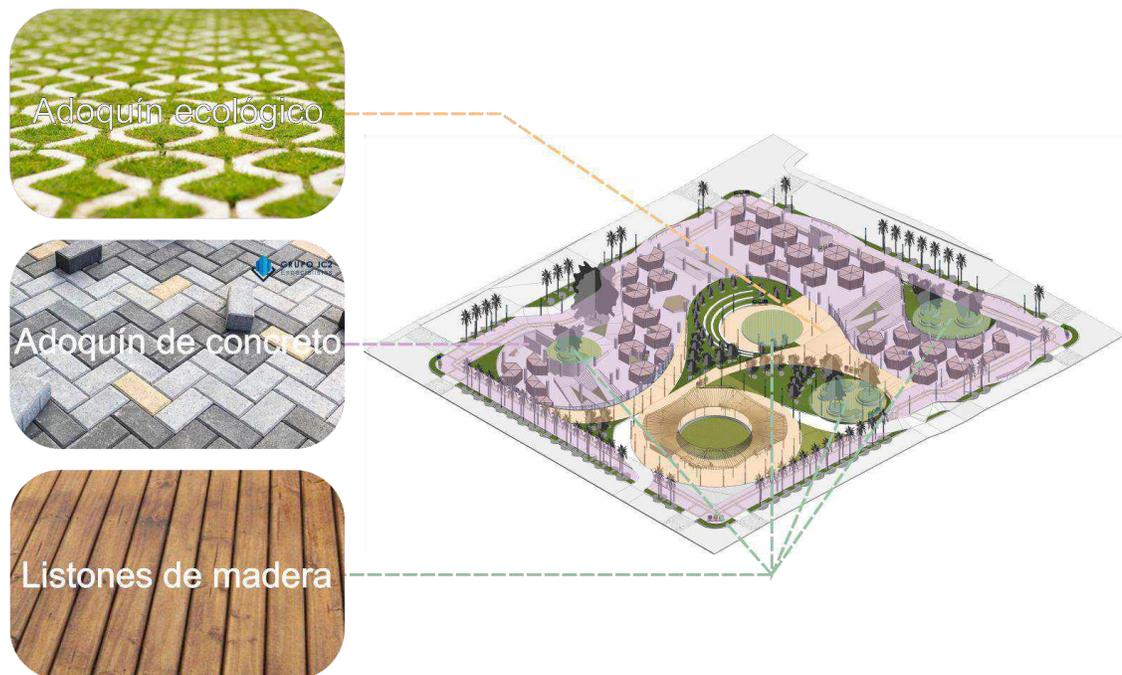
**ZONAS VERDES**  
 En las zonas verdes se encuentran las especies vegetales que fueron seleccionadas principalmente con fines ornamentales y para generar sombras.

**SÓTANO DE PARQUEO**  
 Se propone una zona para el parqueo de vehículos con el fin de evitar que las vías colindantes del predio se invadan. Dentro del sótano se encuentran, baterías sanitarias, puesto de seguridad y cuarto de maquinas del sótano.

*Ilustración 57 Despiece de áreas.  
 Fuente: 69 Elaboración propia.*

El sistema estructural del parque está compuesto por zapatas aisladas y columnas circulares de 60cm de diámetro con el fin de obtener espacios abiertos con grandes luces en el interior, consiguiendo el mayor área libre posible para el acomodo de los módulos y su circulación; se propone así mismo para la cubierta una losa postensada que permite mayor libertad en el diseño arquitectónico, esta es fundida monólicamente con cajones de refuerzos ubicados en la parte superior de cada columna junto con el refuerzo estructural y cables tensores que son tensados después de remover el encofrado; la zona del parqueadero esta compuesta por un sistema aporticado con columnas de 30cm de diámetro y en su perímetro se encuentra un muro de contención.

Con el fin de proporcionar la sensación de diferentes escenarios, hacer más llamativo y funcional el lugar, se incluyen diferentes materialidades en el suelo, los recorridos que se encuentran dentro de las zonas verdes del proyecto están planteados en adoquín ecológico con el fin de armonizar y crear un ambiente mas natural pero que al mismo tiempo delimite las zonas transitables del proyecto, adicional a esto el adoquín ecológico brinda grandes ventajas como el drenado de aguas hacia el terreno natural evitando aposamientos de agua; los recorridos peatonales que se encuentran en el borde del perímetro, así como la superficie del suelo donde están ubicados los módulos comerciales corresponde a adoquín de concreto que aporta facilidad en su mantenimiento y durabilidad; las zonas de recreación pasiva y anfiteatro están propuestas en listones de madera de pino inmunizada con el fin de ser hacer dinámica la estética del lugar y ser llamativas para los usuarios.



*Ilustración 58 Material del suelo.  
Fuente: 70 Elaboración propia.*

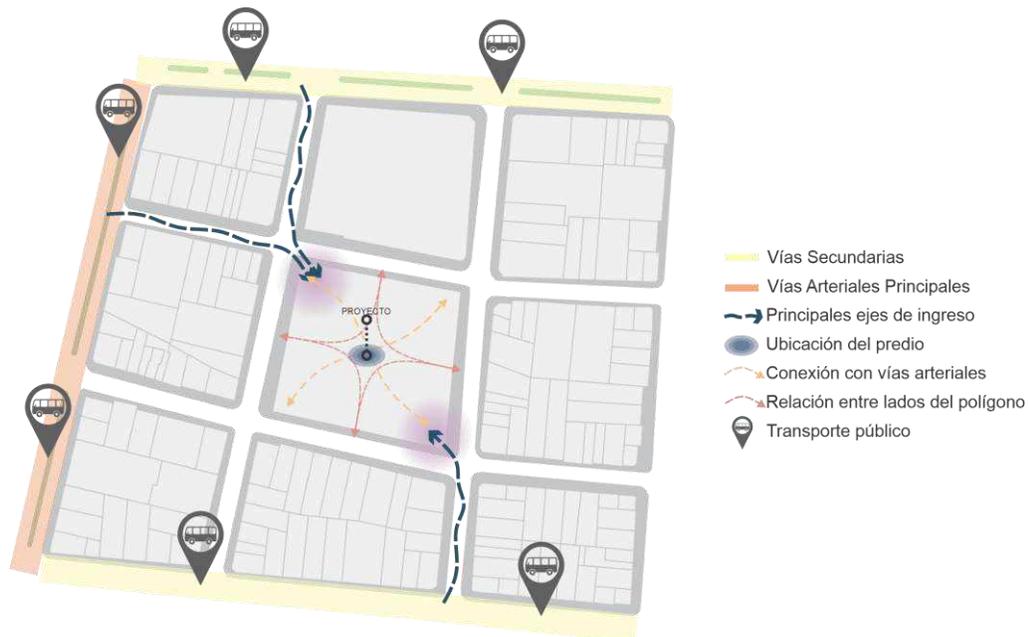
#### 4.1.1.2 Componente urbano.

Principalmente se tiene en cuenta la conexión y relación que se debe respetar dentro del proyecto en relación con el sector. Partiendo de este punto, el área de intervención es un lote donde no se realiza actualmente ninguna actividad en su interior, de esta manera, el proyecto se empieza desarrollando a través de la creación ejes imaginarios que surgen al suponer las posibles circulaciones principales que conectan cada lado y puntos de ingreso del lote. Para el desarrollo de los denominados ejes, se tuvo en cuenta variables como:

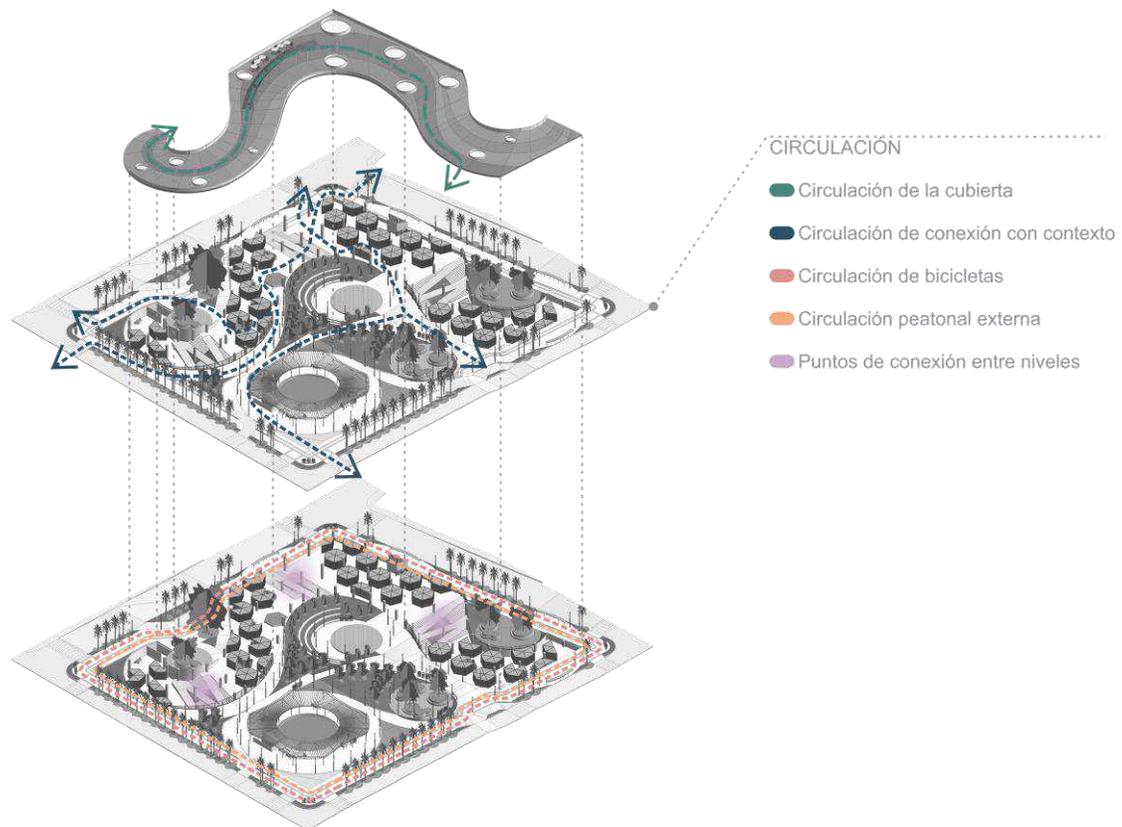
La relación con vías principales y secundarias, las calles que conectan vías principales en dirección al lote de intervención generan los principales puntos de ingreso al proyecto, partiendo de que son la fuente principal de ingreso de vehículos y personas que transitan en transporte público.

Ubicación y forma del polígono, partiendo de que este sector del municipio cuenta con un trazado urbano de plano ortogonal, donde al mismo lote llegan 8 calles, se trazan dos ejes imaginarios en forma de cruz que permiten conectar todas las esquinas del lote, así como todos los posibles puntos de ingreso.

Lados del polígono, respetando que en cada uno de los lados del lote existen actividades económicas y el fin del proyecto tiene relación con las mismas, se proponen 4 ejes imaginarios que asumen posibles recorridos de los usuarios dentro del proyecto, por consiguiente se logra la conexión entre cada uno de los laterales del polígono.



*Ilustración 59 Principales ejes de circulación.  
Fuente: 71 Elaboración propia.*

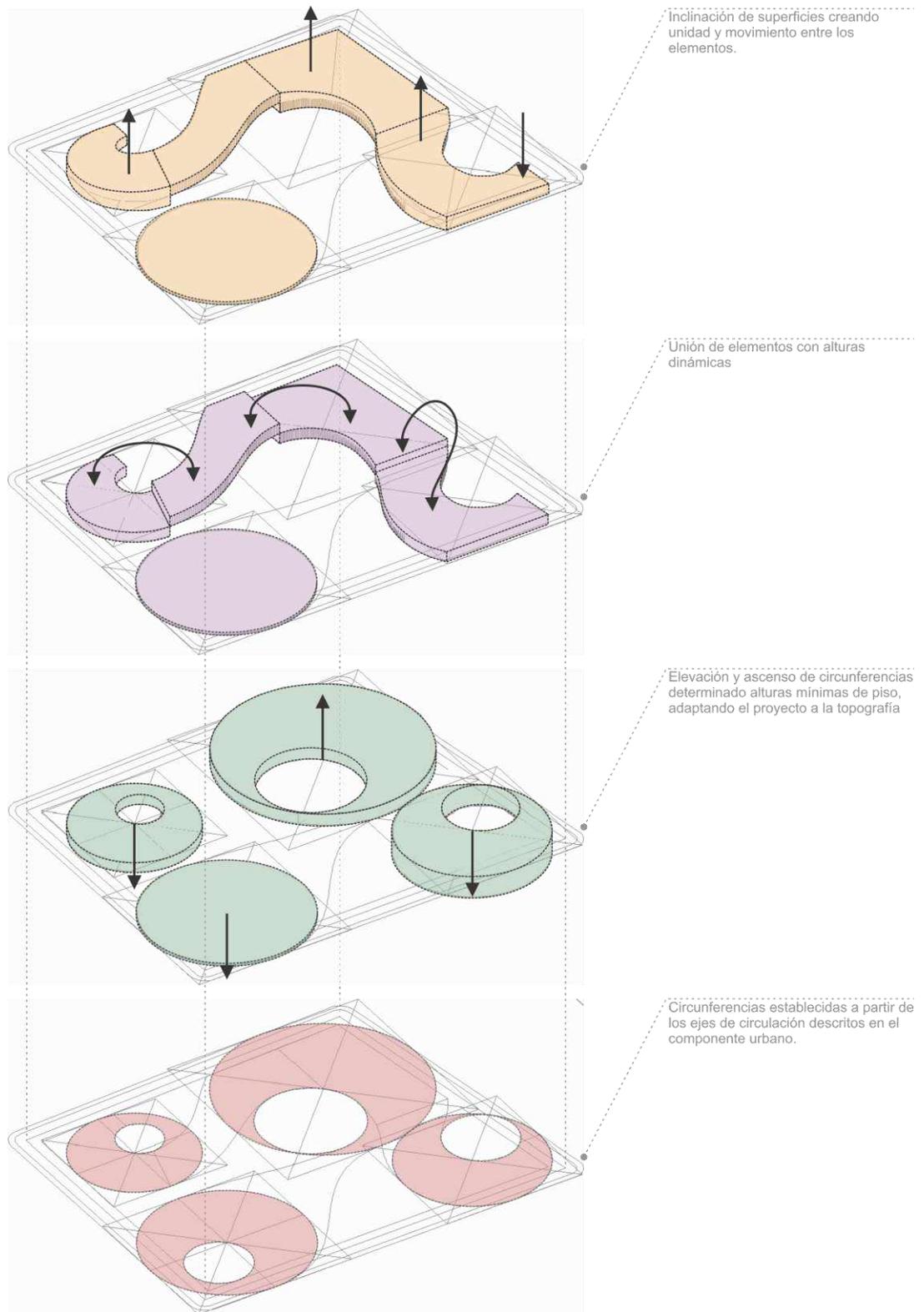


*Ilustración 60 Ejes de circulación del proyecto.  
Fuente: 72 Elaboración propia.*

#### 4.1.1.3 Componente formal.

El enfoque con el que se aborda el diseño del proyecto es principalmente funcional, de esta manera se pretende asegurar que el parque responda de manera efectiva a las problemáticas encontradas y expuestas por los usuarios del sector, por consiguiente la aplicación de conceptos sobre el espacio no solo abordara la estética del proyecto.

La composición formal planteada toma el círculo como base, la zona de intervención está ubicada en un lugar de alta actividad, densificación y donde en su arquitectura predominan las líneas rectas y la rigidez, de manera que la aplicación de dicha figura geométrica es con el fin de modificar el impacto que este sector tiene sobre la población, aprovechando su forma flexible y creando espacios que proporcionen principalmente la sensación de naturalidad. A partir de la integración de diferentes círculos se inicia la ubicación de los espacios planteados en el programa arquitectónico, respetando la conexión con el área urbana.



*Ilustración 61 Composición formal.  
Fuente: 73 Elaboración propia.*

#### 4.1.1.4 Componente ambiental.

La vegetación que forma parte del proyecto está compuesta por dos grupos, uno de ellos es la arborización en la implantación del parque, se introdujeron 5 tipos de especies, en la elección de su ubicación y función se tuvo en cuenta aspectos como su sistema radicular, amplitud de copa, requerimiento de luminosidad, alturas máximas y densidad del follaje para su adecuada adaptación.

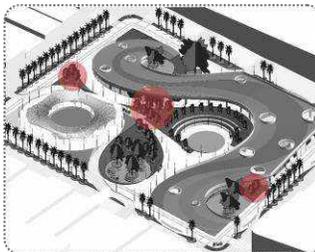
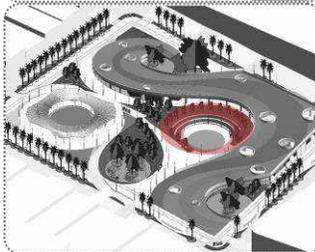
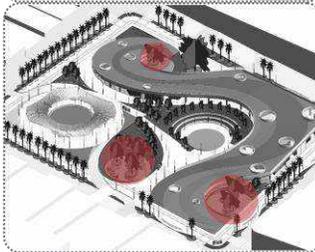
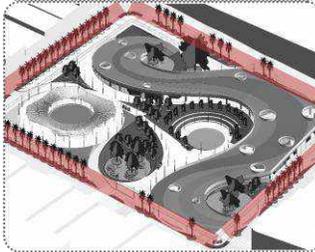
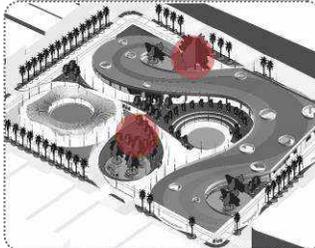
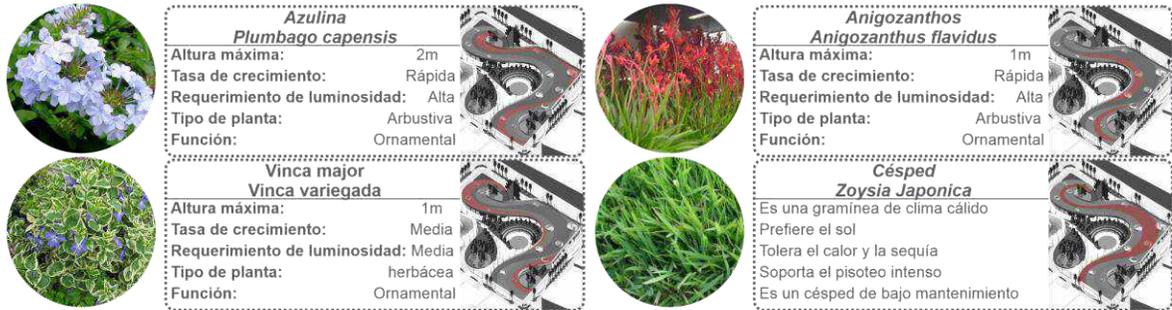
	<p><b>Guásimo</b> <i>Guazuma ulmifolia</i></p> <p>Altura máxima: 20m            Diámetro: 60cm            Amplitud de copa: Amplia (mayor que 14m)            Densidad de follaje: Media            Sistema radicular: Profundo            Estación de floración: No determinado            Atracción fauna: Media            Tasa de crecimiento: Rápida            Requerimiento de luminosidad: Alta            Función: Sombrío, Restauración ecológica.            Usos en el espacio público: Cerros, Andenes vías de servicio, Vías peatonales, Orejas de puente, Glorietas, Parques, Plazas/Plazoletas.</p>	
	<p><b>Palo de cruz</b> <i>Brownea ariza</i></p> <p>Altura máxima: 10m            Diámetro: 40cm            Amplitud de copa: Media (7 - 14 m)            Densidad de follaje: Alta            Sistema radicular: Profundo            Estación de floración: No determinado            Atracción fauna: -            Tasa de crecimiento: Lenta            Requerimiento de luminosidad: Sombra juvenil            Función: Ornamental, Alimento para la fauna.            Usos en el espacio público: Parques, Plazas/Plazoletas, Retiros de quebrada, Orejas de puente, Edificios institucionales.</p>	
	<p><b>Ocobo</b> <i>Tabebuia rosea</i></p> <p>Altura máxima: 40m            Diámetro: 100cm            Amplitud de copa: Amplia (mayor que 14m)            Densidad de follaje: Media            Sistema radicular: Profundo            Estación de floración: Época seca            Atracción fauna: Alta            Tasa de crecimiento: Rápida            Requerimiento de luminosidad: Alta            Función: Ornamental, Restauración ecológica.            Usos en el espacio público: Glorietas, Orejas de puente, Parques, Plazas/Plazoletas, Edificios institucionales, Separadores.</p>	
	<p><b>Palma de manila</b> <i>Adonidia Merrilli</i></p> <p>Altura máxima: 12m            Diámetro: 20cm            Amplitud de copa: Amplia (mayor que 14m)            Atributos foliares: Hojas de 2m de largo            Sistema radicular: Superficial radial            Estación de floración: No determinado            Atracción fauna: Media            Tasa de crecimiento: Rápida            Requerimiento de luminosidad: Alta            Función: Ornamental.            Usos en el espacio público: Andenes vías de servicio, Glorietas, Parques, Plazas/Plazoletas, Separadores, Vías Petonales.</p>	
	<p><b>Guayacán amarillo</b> <i>Handroanthus chrysanthus</i></p> <p>Altura máxima: 18m            Diámetro: 100cm            Amplitud de copa: Amplia (mayor que 14m)            Densidad de follaje: Media            Sistema radicular: No determinado            Estación de floración: Estacional            Atracción fauna: Alta            Tasa de crecimiento: Rápida            Requerimiento de luminosidad: Alta            Función: Alimento para la fauna, Restauración ecológica, Sombrío, Barrera rompevientos, Cerca viva.            Usos en el espacio público: Cerros, Orejas de puente, Glorietas, Parques, Edificios institucionales.</p>	

Ilustración 62 Especies vegetales incluidas en el proyecto.  
Fuente: 74 Elaboración propia.

El segundo grupo de especies vegetales pertenecen a la cobertura vegetal de la superficie de la cubierta verde propuesta para los módulos comerciales, son seleccionadas con fines de ambientación del recorrido, así como para asegurar que sus condiciones le permiten el desarrollo en este ambiente, este grupo esta conformado por 4 tipos de plantas, estas son:



*Ilustración 63 Especies vegetales de la cubierta verde.*  
*Fuente: 75 Elaboración propia.*

La cubierta verde es uno de los elementos más representativos del proyecto, este cumple el objetivo de contrarrestar diferentes problemáticas que se fueron hallando en el desarrollo de planificación, la introducción de los vendedores en el programa urbano conlleva a el uso de una superficie considerable del lote de intervención, como alternativa se propone la cubierta verde transitable para disponer el área usada a especies vegetales y contribuir al desarrollo sostenible y bioclimática del lugar, por lo cual cumple la función de proteger de la radiación solar mejorando el confort y la calidad del ambiente de los usuarios, contribuye a la disminución en contaminación, mejorando la calidad y temperaturas del aire, absorbiendo las partículas de polvo de la zona, reduciendo el ruido y creando microclimas. El elemento arquitectónico está compuesto por columnas y espacios abiertos que permiten dar a los espacios iluminación y ventilación natural, así como libre circulación de vientos.

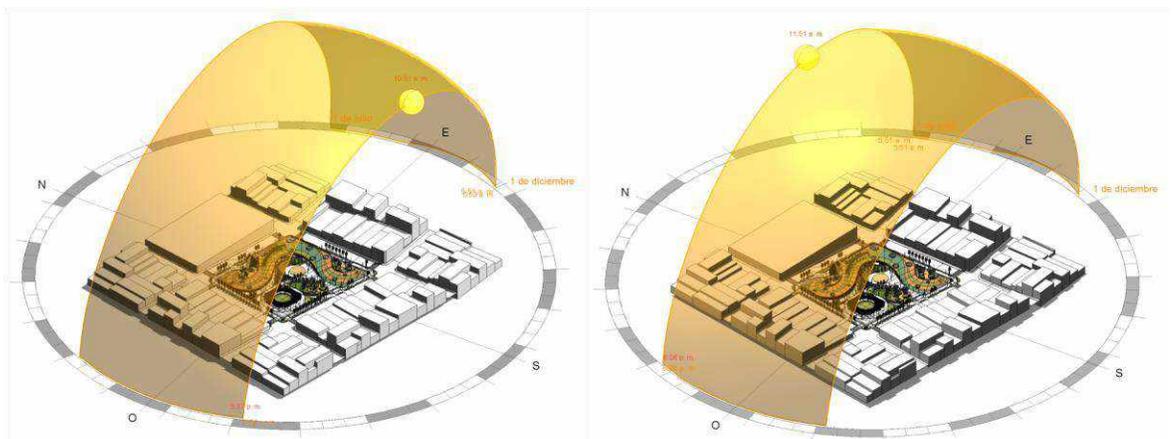




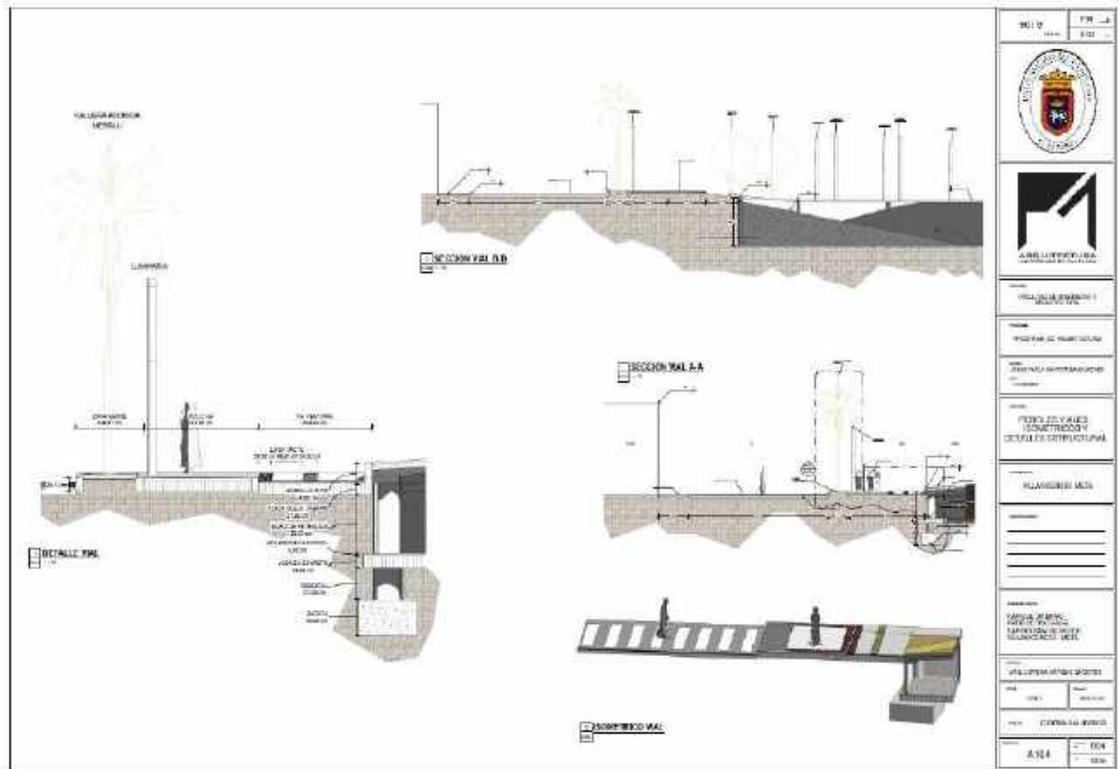
Ilustración 64 Asoleamiento y vientos.  
Fuente: 76 Elaboración propia.

#### 4.2 PLANIMETRIA Y RENDERS DEL PROYECTO



Plano: 1 Planta General de cubiertas.

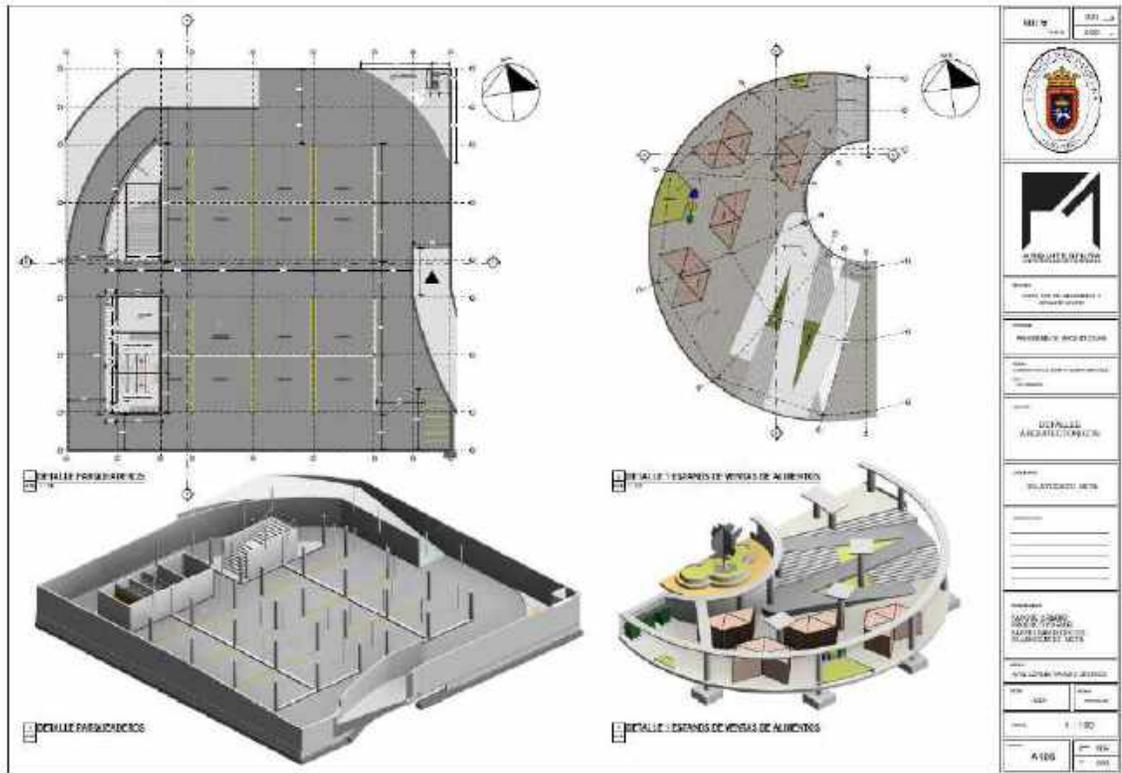




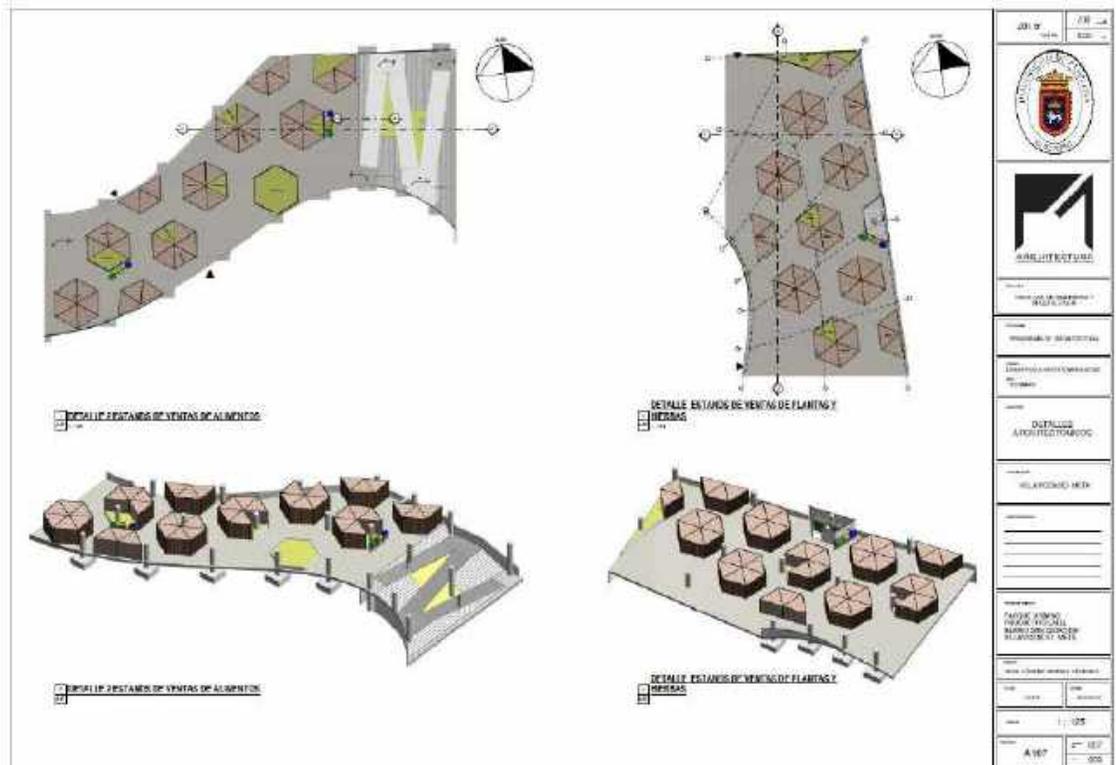
Plano: 4 Perfiles, isométricos y detalle estructural.



Plano: 5 Fachadas.



Plano: 6 Detalles arquitectónicos.

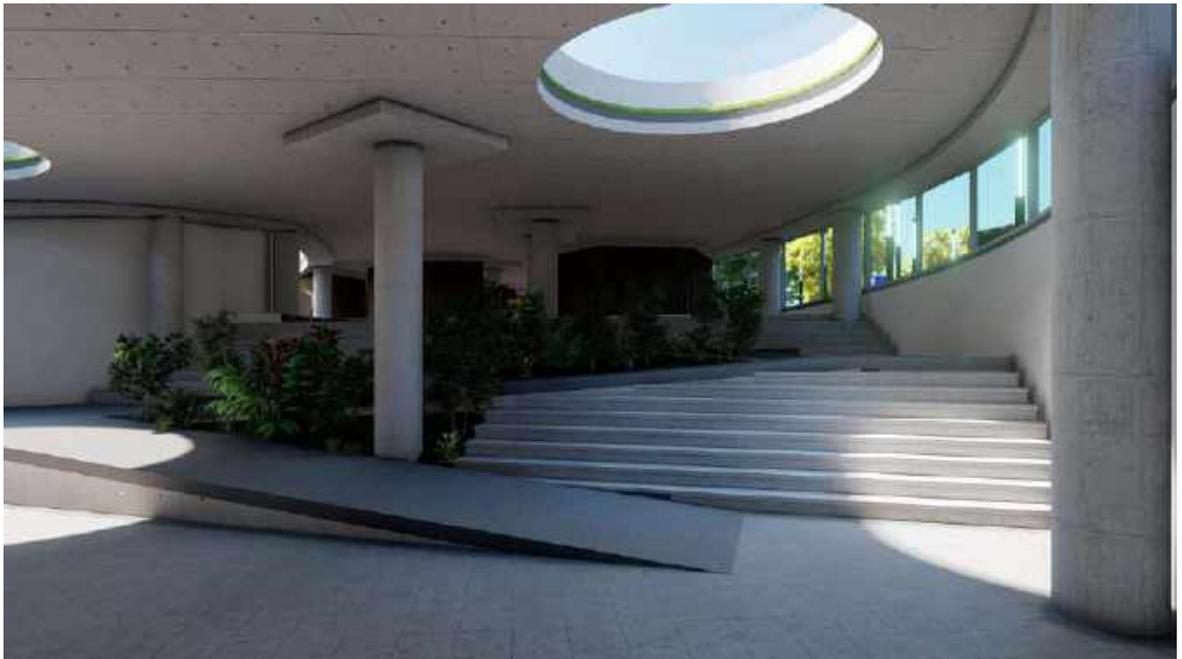


Plano: 7 Detalles arquitectónicos.





*Ilustración 65 Render vista desde el interior.  
Fuente: 77 Elaboración propia.*



*Ilustración 66 Render vista de puntos de conexión entre espacios.  
Fuente: 78 Elaboración propia.*



*Ilustración 67 Render vista interior.  
Fuente: 79 Elaboración propia.*



*Ilustración 68 Render vista al Anfiteatro.  
Fuente: 80 Elaboración propia.*



*Ilustración 69 Render acceso a cubierta verde.  
Fuente: 81 Elaboración propia.*



*Ilustración 70 Render implantación general.  
Fuente: 82 Elaboración propia.*



*Ilustración 71 Render vista aérea en dirección sur norte.  
Fuente: 83 Elaboración propia.*



*Ilustración 72 Render vista a plazoleta de recreación pasiva.  
Fuente: 84 Elaboración propia.*



*Ilustración 73 Render vista aérea en dirección noreste a suroeste.  
Fuente: 85 Elaboración propia.*



*Ilustración 74 Render vista desde la cubierta al anfiteatro.  
Fuente: 86 Elaboración propia.*

## CONCLUSIONES

- En el desarrollo del proyecto se logró la propuesta de un diseño urbano paisajístico para la k 28 #37 38 plaza de mercado barrio San Isidro, Comuna 3, en el municipio de Villavicencio, Meta, su enfoque principal fue la recuperación de espacio público, dentro del proceso se consiguió la organización e inclusión de los vendedores informales, direccionándolos a la formalidad y mejorando potencialmente la imagen del sector y la calidad de vida de sus habitantes.
- La propuesta de Parque Urbano Productivo está respaldada y justificada bajo aspectos teóricos, conceptuales, tendenciales y normativos asociados al desarrollo de proyectos de recuperación de espacio público que permitieron su buen direccionamiento.
- Con el fin de tener una buena formulación en el proyecto de recuperación de espacio público se estableció y determinó variables que existían en diferentes escalas de contexto económicas, sociales y ambientales de la población participante de comercio informal de la k 28 #37 38 plaza de mercado barrio San Isidro, Comuna 3, asociando sus características a un Parque Urbano Productivo en el municipio de Villavicencio, Meta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía de Villavicencio. (2015). *Documento síntesis Plan De Ordenamiento Territorial Municipio De Villavicencio*. Villavicencio: Secretaría de Planeación.
- Alcaldía de Villavicencio. (2010). *Diagnóstico. Sectorial-Suelo, Expediente municipal*.
- Alcaldía de Villavicencio. (2020). *Plan de Desarrollo Villavicencio Cambia Contigo*. Villavicencio: Alcaldía de Villavicencio.
- Ander Egg, E. (2011). *Aprender a investigar : nociones básicas para la investigación social* (1a ed.). Córdoba : Brujas.
- Arvizu García, C. (2008). *Patrones espaciales en el diseño y construcción de la ciudad contemporánea*. Mexico: Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo.
- Bangkok Tokyo Architecture y OPH. (2017). *OFICINA DE PILIN HONGWITTAYAKORN*. Obtenido de OPH: <https://oph.co.th/portfolio/dadad-market/>
- Bertalanffy, L. V. (1968). *Teoría General de los Sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica .
- BID. (2011). *Sostenibilidad Urbana en América Latina y el Caribe*. La Oficina de Relaciones Externas del BID .
- Carrión , F. (2016). *Espacio público: punto de partida para la alteridad*. Instituto de Arquitectura Tropical 1994, Ecuador.
- CONPES 3718. (2012). *Política Nacional de Espacio Público*. Bogotá D.C.
- DANE. (3 de 10 de 2019). *Cobertura de servicios públicos*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/herramientas/mapas-tematicos-cnpv>
- DANE. (2020). *Medición de empleo informal y seguridad social. Boletín Técnico*. Bogotá D.C.: DANE. Recuperado el 28 de 03 de 2020
- De Colombia , C.P. (1991). *Constitucion Política de Colombia*. Bogotá.
- De León González, J. A. (2016). *La democracia mercado "ambulante"*. Quetzaltenango, Guatemala: Premios Danta, Bienal de Arquitectura de Guatemala. 20-22 de septiembre 2016.
- Decreto 1000-24/067. (2021). *Por medio del cual se reglamenta el tratamiento de renovación urbana en el Municipio de Villavicencio* . Villavicencio .
- DNP. (2018). *Demografía y población*. Villavicencio : TerriData Sistema de Estadísticas Territoriales .
- DNP. (2019). *Mercado laboral urbano*. Villavicencio: Dirección de estudios económicos. Recuperado el 28 de 03 de 2020
- DPN. (15 de 04 de 2020). *TerriData*. Obtenido de <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/54518>
- El Tiempo. (07 de junio de 2010). *El Tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-7743071>
- Findeter. (2016). *Villavicencio Sostenible*. Meta, Villavicencio .

- Gamboa Samper, P. (2003). El sentido urbano del espacio público. *Bitacora Urbano Territorial*, 1(7), 13 -18.
- García-Doménech, S. (2015). Espacio público y comercio en la ciudad contemporánea. *dearq 17, ISSN 2011-3188*, pg 26-39.
- Garriz, E., & Schroeder, R. (2014). Dimensiones del espacio público y su importancia en el ámbito urbano. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 12, 25-30.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado , C., & Baptista Lucio , P. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). McGraw-Hill.
- Higueras, E. (1998). *Urbanismo bioclimático. Criterios medio ambientales en la ordenación de asentamientos* (Vol. 24). Madrid: Cuadernos de Investigación Urbanística (CIUR).
- IDOM. (2016). *Planeando Ciudades Sostenibles*. FINDETER.
- Instituto de Turismo de Villavicencio . (19 de 05 de 2020). *Enamórate de Villavicencio* . Obtenido de Villavicencio cambia contigo : <http://www.turismovillavicencio.gov.co/site/>
- Molina Prieto, L. F. (2007). Árboles para Villavicencio. *Nodo: Arquitectura. Ciudad. Medio Ambiente*, 2(3), 85-98.
- Mosquera, J. (2020). Desarrollo Territorial Integrado. Work paper. *Universidad de Pamplona*, 18 p.
- NSR-10. (1997). *Título D - Mampostería estructural*. Bogotá: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Obraestudio. (2015). *Mercado Flores 26*. Bogotá: Archdaily. Obtenido de <https://www.archdaily.co/co/872324/mercado-flores-26-obraestudio>
- Oficina de sistemas de Información Análisis y Estadística. (2017). *Ficha Departamental del Meta*. Villavicencio : Departamento Administrativo de Planeación.
- Orjuela Pedraza , N. (2012). *Propuesta de intervención urbana para el aprovechamiento económico del espacio público*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Ortiz Moreno , M. L., & Rodrigues Pires , J. S. (2014). Aplicación de la legislación ambiental y territorial en municipios capitales: Estudio de caso Villavicencio (Colombia). *ORINOQUIA - Universidad de los Llanos.*, Vol. 18 - No 2, Pag 137.
- Plan De Desarrollo Municipal. (2020). *Plan De Desarrollo Villavicencio Cambia Contigo*. Villavicencio : Alcaldía de Villavicencio .
- POT. (2015). *Plan de Ordenamiento Territorial*. Villavicencio : Secretaria de Planeación Municipal.
- Ramos Vega , D. (2016). *Análisis de la estrategia de intervención social para la reubicación de vendedores ambulantes en quioscos de la red pública de prestación de servicios al usuario del espacio público*. Bogotá: Informe de Práctica Maestría en Estudios Sociales - Profundización.
- Sánchez Fonseca , J. S. (2017). *El espacio público como fuente productiva y progresiva*. Soacha : Universidad Católica de Colombia .

- Shmelev , S., & Shmeleva, I. (2009). *Sustainable Cities: Problems of Integrated Interdisciplinary Research*. International Journal of Sustainable Development.
- Stenffens, K. (2013). *Urbanismo táctico, casos Latinoamericanos* (Vol. 3). New York: Street Plans.
- The Miller Hull Partnership. (2017). *Pike Place MarketFront*. Seattle, WA: Architect Magazine. Obtenido de [https://www.architectmagazine.com/project-gallery/pike-place-marketfront\\_o](https://www.architectmagazine.com/project-gallery/pike-place-marketfront_o)
- Zuluaga , J. G. (2015). *Rendición Pública de Cuentas Infancia, Adolescencia y Juventud Villavicencio*. Villavicencio : Despacho del Alcalde .

## ANEXOS

### ANEXO A Reconocimiento de fitotectura de la estructura ecológica.

#### FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA DE VILLAVICENCIO



#### **Acacia forrajera** ***Leucaena leucocephala***

Altura máxima:	10m
Diámetro:	20cm
Amplitud de copa:	Media (7 - 14m)
Densidad de follaje:	Media
Sistema radicular:	Profundo
Estación de floración:	Estacional
Atracción fauna:	-
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
Función:	Ornamental, Restauración ecológica, Cerca viva.
Usos en el espacio público:	Cerros, Retiros de quebrada.



#### **Balso** ***Ochroma pyramidalis***

Altura máxima:	40m
Diámetro:	150cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	Media
Sistema radicular:	Superficial
Estación de floración:	Estacional
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
Función:	Restauración ecológica, Alimento para la fauna.
Usos en el espacio público:	Retiros de quebrada.



#### **Búcaro** ***Erythrina fusca***

Altura máxima:	20m
Diámetro:	200cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	Alta
Sistema radicular:	Superficial
Estación de floración:	Estacional
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
Función:	Cerca viva, Barrera rompe vientos, Sombrío, Ornamental.
Usos en el espacio público:	Retiros de quebrada, Orejas de puente, Glorietas, Parques.



**Cámbulo**  
***Erythrina poeppigiana***

Altura máxima:	35m
Diámetro:	100cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	Media
Sistema radicular:	Superficial
Estación de floración:	Época seca
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
<b>Usos en el espacio público:</b> Parques, Separador arterias principales, Andenes vías de servicio, Vías peatonales, Glorietas, Plazas/Plazoletas, Edificios institucionales. <b>ORNAMENTAL</b>	



**Ceiba**  
***Ceiba pentandra***

Altura máxima:	50m
Diámetro:	300cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	Alta
Sistema radicular:	Superficial
Estación de floración:	Época seca
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Media
<b>Función:</b> Hábitat para la fauna, Ornamental.	
<b>Usos en el espacio público:</b> Cerros, Glorietas, Orejas de puente, Parques, Plazas/Plazoletas.	



**Chachafruto**  
***Erythrina edulis***

Altura máxima:	10m
Diámetro:	60cm
Amplitud de copa:	Media (7 - 14m)
Densidad de follaje:	Alta
Sistema radicular:	No determinado
Estación de floración:	No determinado
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
<b>Función:</b> Cerca viva, Fruto comestible, Sombrío, Recuperación de suelos y/o áreas degradadas.	
<b>Usos en el espacio público:</b> Cerros, Parques, Retiros de quebrada.	



**Gallinero**  
***Pithecellobium dulce***

Altura máxima:	18m
Diámetro:	100cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	Media
Sistema radicular:	No determinado
Estación de floración:	Estacional
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
<b>Función:</b>	Alimento para la fauna, Restauración ecológica, Sombrio, Barrera rompevientos, Cerca viva
<b>Usos en el espacio público:</b>	Cerros, Orejas de puente, Glorietas, Parques, Edificios institucionales.



**Guásimo**  
***Guazuma ulmifolia***

Altura máxima:	20m
Diámetro:	60cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	Media
Sistema radicular:	Profundo
Estación de floración:	No determinado
Atracción fauna:	Media
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
<b>Función:</b>	Sombrio, Restauración ecológica.
<b>Usos en el espacio público:</b>	Cerros, Andenes vías de servicio, Vías peatonales, Orejas de puente, Glorietas, Parques, Plazas/Plazoletas.



**Guayabo**  
***Psidium guajaba***

Altura máxima:	10m
Diámetro:	30cm
Amplitud de copa:	Media (7 - 14m)
Densidad de follaje:	Alta
Sistema radicular:	No determinado
Estación de floración:	Permanente
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
<b>Función:</b>	Alimento para la fauna, Fruto comestible.
<b>Usos en el espacio público:</b>	Glorietas, Plazas, Plazoletas, Edificios institucionales.



**Guayacán amarillo**  
*Handroanthus chrysanthus*

Altura máxima:	18m
Diámetro:	100cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	Media
Sistema radicular:	No determinado
Estación de floración:	Estacional
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
<b>Función:</b>	Alimento para la fauna, Restauración ecológica, Sombrio, Barrera rompevientos, Cerca viva.
<b>Usos en el espacio público:</b>	Cerros, Orejas de puente, Glorietas, Parques, Edificios institucionales.



**Iguamarillo**  
*Albizia guachapele*

Altura máxima:	25m
Diámetro:	70cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	Media
Sistema radicular:	No determinado
Estación de floración:	Estacional
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Media
Requerimiento de luminosidad:	Alta
<b>Función:</b>	Recuperación de suelos, Sombrio, Ornamental
<b>Usos en el espacio público:</b>	Separadores, Andenes vías de servicio, Orejas de puente, Plazas/Plazoletas, Parques, Edificios institucionales, Retiros de quebrada.



**Mamón**  
*Melicoccus bijugatus*

Altura máxima:	25m
Diámetro:	100cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	No determinado
Sistema radicular:	No determinado
Estación de floración:	Estacional
Atracción fauna:	Media
Tasa de crecimiento:	Lenta a Media
Requerimiento de luminosidad:	Alta
<b>Función:</b>	Sombrio, Fruto comestible.
<b>Usos en el espacio público:</b>	Orejas de puente, Parques, Plazas/Plazoletas, Edificios institucionales.



**Mango**  
*Manguifera indica*

Altura máxima:	30m
Diámetro:	100cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	Media
Sistema radicular:	No determinado
Estación de floración:	No determinado
Atracción fauna:	-
Tasa de crecimiento:	Media
Requerimiento de luminosidad:	Alta
<b>Función:</b>	Sombrio, Barrera rompe vientos y contra ruido.
<b>Usos en el espacio público:</b>	Orejas de puente, Parques, Retiros de quebrada, Edificios institucionales, Cerros.



**Mata-ratón**  
*Gliricidia sepium*

Altura máxima:	18m
Diámetro:	80cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	No determinado
Sistema radicular:	No determinado
Estación de floración:	Estacional
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Media
Requerimiento de luminosidad:	Alta
<b>Función:</b>	Ornamental, Cerca viva, Recuperación de suelos y/o áreas degradadas, Restauración ecológica.
<b>Usos en el espacio público:</b>	Separadores, Andenes, Vías peatonales, Glorietas, Plazas/Parques.



**Ocobo**  
*Tabebuia rosea*

Altura máxima:	40m
Diámetro:	100cm
Amplitud de copa:	Amplia (mayor que 14m)
Densidad de follaje:	Media
Sistema radicular:	Profundo
Estación de floración:	Época seca
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
<b>Función:</b>	Ornamental, Restauración ecológica.
<b>Usos en el espacio público:</b>	Glorietas, Orejas de puente, Parques, Plazas/Plazoletas, Edificios institucionales, Separadores.



**Palo de cruz**  
***Brownea ariza***

Altura máxima:	10m
Diámetro:	40cm
Amplitud de copa:	Media (7 - 14 m)
Densidad de follaje:	Alta
Sistema radicular:	Profundo
Estación de floración:	No determinado
Atracción fauna:	-
Tasa de crecimiento:	Lenta
Requerimiento de luminosidad:	Sombra juvenil
Función:	Ornamental, Alimento para la fauna.
Usos en el espacio público:	Parques, Plazas/Plazoletas, Retiros de quebrada, Orejas de puente, Edificios institucionales



**Totumo**  
***Crecentia kujete***

Altura máxima:	6m
Diámetro:	25cm
Amplitud de copa:	Media (7 - 14 m)
Densidad de follaje:	Baja
Sistema radicular:	Profundo
Estación de floración:	Estacional
Atracción fauna:	Alta
Tasa de crecimiento:	Media a Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
Función:	Ornamental.
Usos en el espacio público:	Parques, Glorietas, Plazas/Plazoletas, Edificios institucionales.



**Yarumo**  
***Cecropia peltata***

Altura máxima:	20m
Diámetro:	50cm
Amplitud de copa:	Media (7 - 14 m)
Densidad de follaje:	Baja
Sistema radicular:	No determinado
Estación de floración:	No determinado
Atracción fauna:	-
Tasa de crecimiento:	Rápida
Requerimiento de luminosidad:	Alta
Función:	Alimento para la fauna, Hábitat para la fauna, Restauración ecológica.
Usos en el espacio público:	Parques, Retiros de quebrada.



Fuente: 87 Elaboración propia a partir de (Molina Prieto, 2007).

ANEXO B Encuestas de percepción del usuario.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USUARIO		
ACTIVIDAD DEL ENCUESTADO: Consumidor		SEXO: Femenino   EDAD: 25
¿Cómo percibe la calidad de espacio público del lugar? e. Excelente f. Buena g. Regular h. <b>Malo</b>		En caso de ser comerciante, ¿Por qué comercializa en el sector?  No aplica
¿Cree necesaria una intervención en el espacio público? d. <b>Si</b> e. No f. No sé		En caso de ser visitante o consumidor, ¿Por qué elige este lugar para realizar sus actividades?  Por los precios, la calidad y variedad de productos.
¿Desde su punto de vista cual es la necesidad más grande del lugar? Mejorar el higiene		¿Qué eliminaría del sector? Los habitantes de calle
Fortalezas del lugar	Debilidades del lugar	¿Qué elementos le gustaría que hicieran parte del sector? Zona de parqueo Plazoleta de comidas
Variedad de comercio	Inseguridad	¿Qué soluciones considera se podrían emplear para de las problemáticas del sector?
Precios accesibles	Falta de zonas de parqueo	Mas control sanitario e implementar elementos para la recolección de basuras
	Falta de espacio	

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USUARIO		
ACTIVIDAD DEL ENCUESTADO: Consumidor		SEXO: Femenino   EDAD: 50
¿Cómo percibe la calidad de espacio público del lugar? i. Excelente j. Buena k. Regular		En caso de ser comerciante, ¿Por qué comercializa en el sector?  No aplica

I. <b>Malo</b>		
¿Cree necesaria una intervención en el espacio público?		En caso de ser visitante o consumidor, ¿Por qué elige este lugar para realizar sus actividades?
g. <b>Si</b> h. No i. No sé		Diversidad de servicios y productos
¿Desde su punto de vista cual es la necesidad más grande del lugar?		¿Qué eliminaría del sector?
Zonas de parqueo		Las obstrucciones en la vía y la contaminación
Fortalezas del lugar	Debilidades del lugar	¿Qué elementos le gustaría que hicieran parte del sector?
Que es un sector comercial	Inseguridad  Incomodidad para el consumidor	Zona de parqueo y vegetación
		¿Qué soluciones considera se podrían emplear para de las problemáticas del sector?
		Una solución puede ser el aprovechamiento del lote como zonas útiles.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USUARIO		
ACTIVIDAD DEL ENCUESTADO: Consumidor		SEXO: Masculino   EDAD: 48
¿Cómo percibe la calidad de espacio público del lugar?		En caso de ser comerciante, ¿Por qué comercializa en el sector?
m. Excelente n. Buena o. Regular p. <b>Malo</b>		No aplica
¿Cree necesaria una intervención en el espacio público?		En caso de ser visitante o consumidor, ¿Por qué elige este lugar para realizar sus actividades?
j. <b>Si</b> k. No l. No sé		Encuentro productos de buena calidad a un buen precio
¿Desde su punto de vista cual es la necesidad más grande del lugar?		¿Qué eliminaría del sector?
El control de basuras e inseguridad		La contaminación
Fortalezas del lugar	Debilidades del lugar	¿Qué elementos le gustaría que hicieran parte del sector?
Variedad de comercio Que es un lugar central Precios accesibles	Contaminación  Inseguridad  Congestión vehicular  Mala imagen	Zonas verdes que den un ambiente diferente
		¿Qué soluciones considera se podrían emplear para de las problemáticas del sector?
		Aprovechar los espacios disponibles y amplitud en las vías

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USUARIO		
ACTIVIDAD DEL ENCUESTADO: Comerciante		SEXO: Femenino   EDAD: 30
¿Cómo percibe la calidad de espacio público del lugar?		En caso de ser comerciante, ¿Por qué comercializa en el sector?
q. Excelente r. Buena s. <b>Regular</b> t. Malo		Es un lugar donde hay mucha clientela, se vende más
¿Cree necesaria una intervención en el espacio público?		En caso de ser visitante o consumidor, ¿Por qué elige este lugar para realizar sus actividades?
m. <b>Si</b> n. No o. No sé		No aplica
¿Desde su punto de vista cual es la necesidad		¿Qué eliminaría del sector?

más grande del lugar? Espacios para la organización de los vendedores		Los habitantes de calle
Fortalezas del lugar	Debilidades del lugar	¿Qué elementos le gustaría que hicieran parte del sector?
Es un lugar muy amplio	Falta de arboles	Espacio para el comercio de vendedores ambulantes
Tiene mucho comercio	Falta de espacio	¿Qué soluciones considera se podrían emplear para de las problemáticas del sector?
	Contaminación	que todos los comerciantes fuéramos más organizados

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USUARIO		
ACTIVIDAD DEL ENCUESTADO: Comerciante		SEXO: Masculino   EDAD: 40
¿Cómo percibe la calidad de espacio público del lugar? u. Excelente v. Buena w. Regular x. <b>Malo</b>		En caso de ser comerciante, ¿Por qué comercializa en el sector?  Mi familia ha comercializado siempre acá
¿Cree necesaria una intervención en el espacio público? p. Si q. No r. <b>No sé</b>		En caso de ser visitante o consumidor, ¿Por qué elige este lugar para realizar sus actividades?  No aplica
¿Desde su punto de vista cual es la necesidad más grande del lugar? Mejorar el tráfico vehicular		¿Qué eliminaría del sector? El desorden
Fortalezas del lugar	Debilidades del lugar	¿Qué elementos le gustaría que hicieran parte del sector? Zonas verdes
El mercado es mucho más económico que otros lugares	Faltan arboles	¿Qué soluciones considera se podrían emplear para de las problemáticas del sector?
	No hay una buena imagen del lugar	Que acomoden a los comerciantes dentro del lote como lo han propuesto

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USUARIO		
ACTIVIDAD DEL ENCUESTADO: Comerciante formal		SEXO: Femenino   EDAD: 42
¿Cómo percibe la calidad de espacio público del lugar? y. Excelente z. Buena aa. Regular bb. <b>Malo</b>		En caso de ser comerciante, ¿Por qué comercializa en el sector?  Está ubicado en una de las zonas más comerciales del municipio y tengo buenos clientes.
¿Cree necesaria una intervención en el espacio público? s. <b>Si</b> t. No u. No sé		En caso de ser visitante o consumidor, ¿Por qué elige este lugar para realizar sus actividades?  No aplica
¿Desde su punto de vista cual es la necesidad más grande del lugar? Control sobre la seguridad		¿Qué eliminaría del sector? El desorden en las calles
Fortalezas del lugar	Debilidades del lugar	¿Qué elementos le gustaría que hicieran parte del sector? Zonas con más vegetación
Es un sector muy comercial	Inseguridad	¿Qué soluciones considera se podrían emplear

Es un lugar de fácil acceso	Contaminación	para de las problemáticas del sector? Mejor control por parte de la alcaldía
-----------------------------	---------------	---

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL USUARIO		
ACTIVIDAD DEL ENCUESTADO: Comerciante formal	SEXO: Masculino	EDAD: 38
¿Cómo percibe la calidad de espacio público del lugar? cc. Excelente dd. Buena ee. Regular ff. <b>Malo</b>		En caso de ser comerciante, ¿Por qué comercializa en el sector?  Es una buena zona comercial
¿Cree necesaria una intervención en el espacio público? v. <b>Si</b> w. No x. No sé		En caso de ser visitante o consumidor, ¿Por qué elige este lugar para realizar sus actividades?  No aplica
¿Desde su punto de vista cual es la necesidad más grande del lugar? Organizar el sector		¿Qué eliminaría del sector? Los vendedores informales
Fortalezas del lugar	Debilidades del lugar	¿Qué elementos le gustaría que hicieran parte del sector? Zonas de parqueo para carga y Zonas verdes
Variedad de comercio	Contaminación	¿Qué soluciones considera se podrían emplear para de las problemáticas del sector?
Precios accesibles	Inseguridad	Mejoramiento de las vías y los andenes, también control del espacio público
	invasión en el espacio	