

Propuesta de plan ecológico (parque lineal) de espacio público para la integración social, cultural y comercial en la comuna cuatro de Cúcuta – Norte de Santander, Colombia.



Presentado por:

Anderson Jair Mogollón Gutiérrez

Jerson Danilo García Sabogal

Universidad de Pamplona Sede Villa del Rosario  
Programa de Ingenierías Y Arquitectura  
Programa de Arquitectura  
2021

Propuesta de plan ecológico (parque lineal) de espacio público para la integración social, cultural y comercial en la comuna cuatro de Cúcuta – Norte de Santander, Colombia.



Autor:

Anderson Jair Mogollón Gutiérrez

Jerson Danilo García Sabogal

Director:

Arq. Claudia Patricia Rangel Moreno

Universidad de Pamplona Sede Villa del Rosario  
Programa de Ingenierías Y Arquitectura  
Programa de Arquitectura  
2021

## INDICE

1	Capítulo.....	3
	Conceptualización.....	3
2	Capítulo.....	3
	Conceptualización.....	3
1.1	Teorías y conceptos asociados al tema, problema o solución.....	4
1.1.1	Teoría del nuevo urbanismo.....	4
1.1.2	Teoría del Urbanismo Moderno (José Luis Sert y Le Corbusier).....	4
1.1.3	Conceptos relacionados al tema.....	5
1.2	Tendencias Asociadas a la Búsqueda de la Solución del Problema.....	10
1.2.1	Infraestructura para la integración social.....	10
1.2.2	Generación de movilidad urbana.....	10
1.2.3	El nuevo peatonalismo.....	11
1.2.4	Referentes Internacionales.....	12
1.2.5	Referentes Nacionales.....	17
1.3	Normas asociadas a la búsqueda de la solución del problema.....	23
2	Capítulo II.....	31
2.1	UBICACION.....	32
2.1.1	UBICACION GENERAL.....	32
2.1.2	COLOMBIA.....	33
2.1.3	NORTE DE SANTANDER.....	35
2.1.4	SAN JOSÉ DE CÚCUTA.....	36
2.1.5	COMUNA 4.....	37
2.1.6	Barrios: Torcoroma II, Torcoroma III, Aniversario II y siglo XXI.....	2
2.2	ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS SISTÉMICOS DE RELEVANCIA PARA LA COMUNA 4.....	5
2.2.1	Componente Espacio Público En Relación Con El Estado En Se Encuentra... ..	5
2.2.2	Mapeo del Espacio Público en la Comuna 4.....	6
2.2.3	Conclusiones del Espacio Público.....	10
2.2.4	Componente Ambiental.....	16
2.2.5	Componente Urbano – Movilidad.....	17
2.2.6	Componente Social.....	19
2.3	¿Por qué en los Barrios Torcoroma II, Torcoroma III, Aniversario II y siglo XXI? 20	
2.3.1	Espacio Público.....	21
2.3.2	Usos del Suelo Urbano.....	22
2.3.3	Sistema de Movilidad.....	23
2.4	Diagnóstico de los Componentes en los barrios Torcoroma II, Aniversario II, Torcoroma III y siglo XX.....	24
2.4.1	Componente Espacio Público.....	24
2.4.2	Componente Ambiental.....	26
2.4.3	ficha de características de la Arborización.....	28

2.4.4	Componente Social.....	29
2.4.5	Deficiencias de Accesibilidad Universal .....	31
2.4.6	Deficiencias en el Estado de los Parques .....	32
2.4.7	Invasión de Arborización en Andenes. ....	33
2.4.8	Invasión de Espacios Públicos por parte comercial .....	34
2.4.9	Invasión De Espacios Públicos Por Parte Vehicular.....	35
2.4.10	Deficiencias En El Estado De Las Vías.....	36
2.4.11	Deficiencias En la Iluminación de parques.....	37
3	CAPITULO III.....	38
3.1	OBJETIVOS ESTRETEGICOS .....	39
3.2	ESTRATEGIAS DE LA INTERVENCION .....	39
3.3	PROCESO ILUSTRATIVO .....	41
3.3.1	INTERVENCION EN VIAS Y ESPACIOS PUBLICOS .....	41
3.3.2	DIVISION DE AREAS DE TRABAJO SEGÚN SU TOPOGRAFIA .....	42
3.3.3	UBICACIÓN DE CALLES Y CRUCES PROTOTIPO PARA CADA UNO DE LOS TRAMOS. ....	43
3.3.4	MAPA DE LOS EQUIPAMENTOS MAS IMPORTANTES DE LOS BARRIOS TORCOROMA II, TORCOROMA III, ANIVERSARIO II Y SIGLO XXI. ....	45
3.3.5	ACTIVIDAD COMERCIAL EN LA AV.17 EN LOS TORCOROMA II, TORCOROMA III, ANIVERSARIO II Y SIGLO XXI.....	46
3.3.6	ESTADO DE LOS SENDEROS PEATONALES.....	47
3.4	ESQUEMA PARA GENERAR ESTRATEGIAS .....	48
3.5	ESTADO ACTUAL DE LA AV 17 ENTRE CLL 6. CLL7 TRAMO 1 .....	49
3.6	ESTADO ACTUAL DE LA AV 17 MZ C-1. TRAMO 2.....	50
3.7	ESTADO ACTUAL DE LA AV 17 MZ C-15. TRAMO 3.....	51
3.8	ESTADO ACTUAL DE CRUCE AV 17 CON C-10.....	52
3.9	PLANTA VIA (PROYECTO) AV 17 ENTRE CLL 6. CLL7. ....	54
3.10	CORTE VIA (PROYECTO) AV 17 ENTRE CLL 6. CLL7.....	55
3.11	PLANTA VIA (PROYECTO) AV 17 MZ C-1. ....	57
3.12	CORTE VIA (PROYECTO) AV 17 MZ C-1 .....	58
3.13	PLANTA VIA (PROYECTO) AV 17 MZ C-15 .....	60
3.14	CORTE VIA (PROYECTO) MZ C-15.....	61
3.15	CRUCE AV 17 CON C-10. (PROYECTO) .....	62
3.16	PARQUE LINEAL. ....	63
3.16.1	Proceso de diseño.....	63
3.16.2	planimetría del parque lineal.....	67
3.16.3	RECOMENDACIONES COMPLEMENTARIAS DEL DISEÑO.....	71
3.17	RENDERS .....	82
3.18	CONCLUSIONES .....	89
3.19	RECOMENDACIONES .....	91
	Bibliografía .....	92
4	ANEXO.....	93

4.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	97
4.2	JUSTIFICACION DEL PROBLEMA .....	98
4.3	MARCO CONTEXTUAL .....	99
4.4	MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL – TENDENCIAL .....	101
4.4.1	Marco Teórico.....	101
4.4.2	Conceptualización.....	104
•	Mejoran el bienestar emocional. ....	106
•	Mejoran la salud física. ....	106
•	Fomentan la vida al aire libre y el encuentro social.....	106
•	Aumenta la conciencia ambiental de los ciudadanos.....	106
4.4.3	matriz conceptual .....	108
4.5	MARCO NORMATIVO.....	110
4.6	OBJETIVO GENERAL .....	114
4.7	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	114
4.8	Matriz de Objetivos.....	115
4.9	MARCO METODOLOGICO.....	117
4.9.1	Tipo de metodología .....	117
4.9.2	investigación cuantitativa.....	117

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Imagen 1.	render proyecto lima Perú 2015 .....	12
Imagen 2.	render proyecto lima Perú 2015 .....	13
Imagen 3.	diseño lima Perú 2014.....	14
Imagen 4.	imaginario lima Perú 2014.....	15
Imagen 5.	proyecto lima Perú 2014 .....	16
Imagen 6.	congestión espacio público armenia.....	17
Imagen 7.	Proyecto armenia espacio publico.....	18
Imagen 8.	Proyecto armenia espacio público 2.....	18
Imagen 9.	Proyecto armenia espacio público.....	20
Imagen 10.	Proyecto armenia espacio público. ....	21
Tabla 1.	Marco Normativo .....	23
Ilustración 1.	Delimitación Espacial .....	32
Ilustración 2.	Mapa de Colombia .....	33
Ilustración 3.	Mapa de Norte de Santander. ....	35
Ilustración 4.	Mapa de San José de Cúcuta.....	36
Ilustración 5.	Mapa de la Comuna 4. ....	37
Ilustración 6.	Mapa de los Barrios Torcoroma III, Torcoroma II, Aniversario II y siglo XXI.	2
<b>Ilustración 7.</b>	Mapeo de espacio público.....	6
Ilustración 8.	Ficha Espacio Público Del Parque De La Calle 1ª.....	7
Ilustración 9.	Ficha Espacio Público De La Cancha Divino Niño.....	8
Ilustración 10.	Mapeo Estado Del Espacio Público.....	10
Ilustración 11.	Mapeo Accesibilidad Universal .....	10
Ilustración 12.	Mapeo Invasión del Espacio Público.....	11
Ilustración 13.	Mapeo Mobiliario Informativo. ....	11
Ilustración 14.	Mapeo Mobiliario Informativo. ....	12
Ilustración 15.	Mapeo de Condiciones de Iluminacion.....	12
Ilustración 16.	Mapeo de Recreación.....	13
Ilustración 17.	Mapeo de Servicios.....	13
Ilustración 18.	Mapeo de Salud E Higiene.....	14
Ilustración 19.	Mapeo de Salud E Higiene.....	14
Ilustración 20.	Mapeo de Arborización.....	15
Ilustración 21.	Mapeo Tipo de Parqueo. ....	15

Ilustración 22.	Mapa de Componente Ambiental Comuna 4.....	16
Ilustración 23.	Mapa División Política Comuna 4.....	17
Ilustración 24.	Mapa de Estructura Vial Comuna 4.....	18
Ilustración 25.	Mapa de Focos De Atracción y Concentración Comuna 4.....	19
Ilustración 26.	Mapas de Comunas y Barrios Seleccionados.....	20
Ilustración 27.	Mapas De Espacio Público e Influencia.....	21
Ilustración 28.	Mapa de Usos del Suelo.....	22
Ilustración 29.	Mapa de sistema de movilidad.....	23
Ilustración 30.	ficha Espacio Público de Calidad.....	24
Ilustración 31.	ficha de Arborización y Biodiversidad .....	26
Tabla 2.	ficha de características de la Arborización.....	28
Ilustración 32.	Mapas de densidad Poblacional Por horario. ....	29
Imagen 11.	Imágenes Accesibilidad Universal.....	31
Imagen 12.	Estado de los Parques.....	32
Imagen 13.	Imágenes Invasión de Arborización.....	33
Imagen 14.	Imágenes Invasión Comercial. ....	34
Imagen 15.	Imagen Invasión Vehicular. ....	35
Imagen 16.	Imagenes Deficiencias En el estado de las vías. ....	36
Imagen 17.	Imagen Deficiencias En la Iluminación de los parques. ....	37
Ilustración 33.	mapa de intervención en la vía y espacios públicos.....	41
Ilustración 34.	mapa de División de tramos.....	42
Ilustración 35.	mapa de Equipamientos. ....	43
Ilustración 36.	mapa de Equipamientos. ....	45
Ilustración 37.	mapa de Equipamientos. ....	46
Ilustración 38.	mapa de estado de los senderos.....	47
Ilustración 39.	Esquema de estrategias. ....	48
Ilustración 40.	planimetría Av 17 Entre Cll 6. Cll7. ....	49
Ilustración 41.	planimetría Av 17 mz C-1.....	50
Ilustración 42.	planimetría 17 Mz C-15. ....	51
Ilustración 43.	planimetría 17 Mz C-10. ....	52
Ilustración 44.	planimetría Planta proyecto Av 17 Entre Cll 6. Cll7 .....	54
Ilustración 45.	planimetría corte proyecto Av 17 Entre Cll 6. Cll7 .....	55
Ilustración 46.	planimetría corte proyecto Av 17 Mz. ....	57
Ilustración 47.	planimetría corte proyecto Av 17 Mz C-1. ....	58
Ilustración 48.	planimetría planta proyecto Av 17 Mz C-15.....	60
Ilustración 49.	planimetría corte proyecto Av 17 Mz C-15 .....	61
Ilustración 50.	planimetría planta cruce proyecto Av 17 Mz C-10.....	62
Ilustración 51.	planimetría planta Parque lineal.....	63
Ilustración 52.	planimetría planta Parque lineal distribución de espacios. ....	63
Ilustración 53.	planimetría planta Parque lineal relación de espacios.....	65
Ilustración 54.	planimetría planta Parque lineal distribución de espacios. ....	65
Ilustración 55.	planimetría planta Parque lineal consolidación de espacios. ....	66
Ilustración 56.	Diseño de parque lineal terminado tramo 1. ....	67

Ilustración 57.	Diseño de parque lineal terminado tramo 2. ....	69
Ilustración 58.	Diseño de parque lineal terminado tramo 3. ....	70
Tabla 3.	Arborización del Proyecto.....	78
Imagen 18.	render Av 17.....	82
Imagen 19.	render Av 17.....	82
Imagen 20.	render Av 17.....	83
Imagen 21.	render Av. 17.....	83
Imagen 22.	render Av 17 .....	84
Imagen 23.	render Av 17.....	84
Imagen 24.	Imagen 7 render Av 17.....	85
Imagen 25.	render Av. 17.....	85
Imagen 26.	render Av 17.....	86
Imagen 27.	render Av 17.....	86
Imagen 28.	11 render Av 17.....	87
Imagen 29.	render Av 17.....	87
Imagen 30.	render Av 17.....	88
Imagen 31.	13 render Av 17.....	88

## Introducción

En muchas ciudades de Colombia, podemos observar la falta de zonas verdes y espacio público, donde en su mayoría abundan las edificaciones y las vías vehiculares, disminuyendo el uso de áreas verdes y espacios públicos. Especialmente en las zonas residenciales podemos notar que muchos barrios no cuentan con vías peatonales ni áreas verdes, las cuales son de gran importancia para el bienestar, el confort y la seguridad de sus habitantes, tanto como pueden ser zonas peatonales, descanso, recreación, deporte, entre otros.

Sabemos que, al existir áreas verdes y espacios públicos, se puede apreciar la tranquilidad de sus habitantes, contar con espacios públicos amplios, de fácil acceso, bien iluminados señalizados, arborizados, con mobiliario, pueden en gran medida mejorar la calidad de vida en las ciudades de Colombia. Las zonas verdes o el arbolado son elementos clave para favorecer el bienestar de sus residentes. Investigadores del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales (UAB, 2019) y del (CREAF, 2014) han resaltado el valor biofísico y monetario de las áreas verdes en la ciudad, ya que ayudan con la filtración del aire y la captura de CO<sub>2</sub>, creando espacios tranquilos seguros y agradables para sus habitantes, permitiendo el uso de las vías peatonales y de ciclo-ruta e incrementando las transformaciones sociales por medio de espacios públicos, áreas verdes y culturales.

La comuna 4 de san José de Cúcuta, no se salva de esta problemática de déficit de espacio público y áreas verdes, donde lamentablemente su desarrollo urbano ha crecido de manera poco planificada, lo cual ha generado en gran medida problemas en cuanto al uso y distribución de espacio público y áreas verdes. Ya que las planificaciones urbanas se enfocan en la construcción de viviendas, dejando a un lado la importancia del espacio público y las zonas verdes. Además de mitigar la contaminación y contribuir al cambio climático, los espacios verdes en las ciudades nos proporcionan beneficios ecológicos los cuales regulan la temperatura urbana, y disminuyen el riesgo de inundaciones.

Esta investigación procura identificar las problemáticas que afectan a los habitantes de la comuna 4, en torno al déficit del espacio público y sus áreas verdes, generando un análisis que permita el ordenamiento, la gestión del espacio público en el sector de estudio del proyecto. En el proyecto se desarrolla las características ambientales, las normativas legales vigentes y el aspecto sociocultural de la zona. Teniendo en cuenta que el objetivo principal del proyecto es crear espacio público y áreas verdes para la confortabilidad y seguridad de los peatones. Usando los mobiliarios adecuados para el uso peatonal, ciclo-rutas y áreas de confort, reduciendo los carriles de la av principal de la comuna 4 para aumentar las vías peatonales, integrando el uso de árboles frondosos que generen sombra en su recorrido, esta av principal del sector, atraviesa el parque lineal de la comuna 4 por el cual también es intervenido, creando recorridos peatonales, espacios recreativos, sociales, y de descanso.

El documento investigativo, posee una estructura capitular que está dividida en tres partes fundamentales. En el capítulo 1 se expone las teorías, conceptualizaciones, tendencias y normativas que ayudan al desarrollo del proyecto.

El capítulo 2 hace referencia al contexto de la comuna cuatro, en el cual se define la ubicación del proyecto, partiendo desde lo meso y terminando en lo micro; es decir el lugar de implantación final del proyecto urbano. En este capítulo se analizaron aspectos funcionales, culturales, ambientales, sociales y económicos donde se diagnosticó el estado actual del sector a intervenir.

En el capítulo 3 se explica el proceso mediante el cual se creó el proyecto urbano a partir del diseño de recorridos peatonales y espacios públicos.

# **1 Capítulo**

## **Conceptualización**

## **1.1 Teorías y conceptos asociados al tema, problema o solución.**

Como parte del desarrollo de investigación se hace imprescindible establecer teoría y conceptos que soporten el proceso de diseño del Parque lineal de espacio público para los habitantes del sector de la comuna 4.

### **1.1.1 Teoría del nuevo urbanismo.**

Nuevo Urbanismo es un movimiento de diseño urbano que promueve hábitos amigables con el medio ambiente mediante la creación de vecindarios transitables, donde el peatón es más importante que el automóvil, donde se concentran una amplia gama de viviendas y tipos de trabajo. Surgió en los Estados Unidos a principios de la década de 1980 y ha influido gradualmente en muchos aspectos del desarrollo inmobiliario, la planificación urbana y las estrategias municipales para la creación de mejores espacios para sus Habitantes. (HiSoUR, s/f).

Con esta teoría se propone generar un Urbanismo más humano, equilibrado, eficiente y sustentable, en el que sus habitantes y sus necesidades fisiológicas y psicológicas sean prioridad siendo estas coherentes a la organización de su territorio, un espacio donde el peatón sea el protagonista y todo se adapte a su escala, elevando la calidad de vida de sus habitantes, generando un desarrollo económico, social, ecológico, equilibrado y sostenible, una gestión prudente y reflexiva de los recursos naturales y un buen aprovechamiento del tiempo de los ciudadanos. (Montano, 2015).

### **1.1.2 Teoría del Urbanismo Moderno (José Luis Sert y Le Corbusier).**

La teoría del urbanismo moderno o funcionalista como también es conocida, se originó en Europa por un movimiento modernista que ocurrió en la época de 1910 a 1930, los líderes de este movimiento fueron principalmente: Le Corbusier y Louis Sert (1933) proponían mantener la continuidad de la planificación urbana de la época, creando la transformación radical de la ciudad y su forma, haciendo la vida humana más simplificada y continua. Se desarrollo entre los años 50 y 60 proponiendo la construcción de torres residenciales, siendo estas ubicadas cerca de parques y zonas verdes, para incorporar luz y aire fresco, dando un mejor ambiente natural, también proponían nuevos sistemas de autovías, dando prioridad al peatón y eliminando las calles las cuales no forman parte del espacio público. (Arkiplus, 2019).

Esta teoría implica modernos diseños urbanos de las ciudades promoviendo las edificaciones en altura la cual están rodeadas de parques y zonas verdes, eliminando las calles tradicionales de bloques. Este movimiento modernista se enfoca principalmente en las necesidades de sus habitantes, aplicando nuevos procesos ecológicos, sociales y colectivos, proponiendo nuevas ideas para la realización de parques, áreas verdes y mejorando la calidad de espacio público, dando una mejor imagen a la ciudad.

De acuerdo a las teorías planteadas, se tomará

### **1.1.3 Conceptos relacionados al tema**

en los conceptos relacionados al tema se apreciarán algunos conceptos y principios de las teorías asociadas al proyecto y a las soluciones del problema.

#### **✓ Urbanismo Caminable (Walkable urbanism).**

El diseño urbano va dirigido primordialmente para la movilidad peatonal, porque todos somos peatones y necesitamos desplazarnos constantemente. Lo que llamamos "urbanismo caminable" no solo se refiere a la movilidad peatonal, sino como lo menciona (Peralta, 2012). un "Nuevo Urbanismo" se hace con nuevas herramientas no desde la comodidad del estudio de diseño, no sobre el papel, sino desde la calle, es participativo y nace del activismo urbano, el Nuevo urbanismo se hace con los pies.

#### **✓ Ciudad Diversa**

Es muy importante que la ciudad no se diseñe para algún estrato social, grupo racial o nivel cultural. El fin último de la ciudad es el intercambio de objetos y experiencias y la ciudad de mayor intercambio es la ciudad diversa. (Peralta, 2012).

#### **✓ Uso mixto**

Olvidémonos del espejismo suburbano y de la ciudad zonificada por usos de suelo. Una ciudad eficiente y humana es una mezcla equilibrada de tiendas, oficinas, apartamentos y casas, zonas de esparcimiento y centros deportivos, esto a cualquier escala: en el barrio, en la cuadra, en el bloque, en el edificio.

También a cualquier escala la ciudad debe ofrecer una amplia gama de tipos, tamaños y precios de vivienda. Romper con las zonificaciones de ricos y pobres. Una ciudad segura es aquella que no segrega clases sociales, donde los distintos

estratos se reconocen entre sí y conviven en un mismo espacio público. (Peralta, 2012).

#### ✓ **Sostenibilidad (sustentabilidad)**

Una ciudad es sustentable en tanto consuma y contamine menos el entorno y se acerque lo más posible a un sistema autónomo o autosuficiente. Entendiendo al exterior como el entorno rural o natural, en contraposición con el entorno urbano o artificial. Una ciudad es sostenible en tanto recicle su agua y basura, cultive sus propios alimentos (agricultura urbana) y genere su propia energía (energías limpias). (Peralta, 2012).

#### ✓ **Accesibilidad**

Una ciudad eficiente no es aquella que mueve más rápido a un mayor número de personas, sino, la ciudad que mueve menos personas y más información. Las ciudades digitales nos permiten trabajar sin trasladarnos, mientras que la conectividad y la fusión del espacio público físico-virtual nos permiten generar procesos participativos de diseño urbano, de convivencia e intercambio. La accesibilidad es una oportunidad para enriquecer la estructura del tejido social. (Peralta, 2012).

#### ✓ **Calidad del diseño**

La ciudad no solo necesita infraestructuras que resuelvan problemas. Los problemas en una ciudad necesitan ser solucionados con énfasis en el confort humano, con sentido de lugar, con una colocación estratégica de los usos cívicos que generen sentido de comunidad. No solo se diseñan soluciones, también símbolos y significados. El diseño urbano es arte urbano. (Peralta, 2012).

#### ✓ **Estructura pública de barrio**

No se trata de volver a los antiguos barrios o conservarlos como museos, se trata sencillamente de mantener la estructura del tejido social como núcleo o comunidad. Generar sentido de identidad en cada entorno urbano, identidad de ciudad, identidad de delegación, identidad de municipio, identidad de colonia, de barrio de calle, de bloque, de edificio, de casa o familia. Y para ello construir y reconstruir constantemente el espacio público y mantener cierta autonomía económica, política, social y ambiental. (Peralta, 2012).

### ✓ **Ciudad compacta**

Las ciudades que crecen en altura y no por extensión, son ciudades más eficientes y compactas, donde su trayecto del trabajo al hogar sea más corto, disminuyendo el uso de los servicios de transporte y aumentando así el uso de vehículos ecológicos con 0 emisiones. Creando así una ciudad comfortable para vivir. (Peralta, 2012).

### ✓ **Movilidad amable**

El “Nuevo Urbanismo” propone sistemas colectivos de transporte ecológicos, creando rutas peatonales, fomentando el uso de bicicletas, patines, Scooter y el caminar como transporte primordial. (Peralta, 2012).

### ✓ **Diseño participativo**

Nuevo urbanismo es el diseño participativo es un trabajo colectivo que sirve como herramienta para integrar complejos procesos de producción socio-espacial, así determinar el camino para llegar a los objetivos los cuales son aprobación y reconocimiento priorizando necesidades haciendo de la ciudad un proceso estético social económico, político y ambiental, (Peralta, 2012).

### ✓ **Accesibilidad Universal**

Se refiere a la facilidad que permite a todas las personas su acceso, comprensión y utilización de manera normalizada, segura, cómoda y eficiente.

### ✓ **Espacios públicos**

Por lo general, las referencias al espacio público incluyen lugares donde la naturaleza o plantaciones intencionadas con fines ornamentales, constituyen el marco o estructura de las funciones sociales que cumplen dichos espacios. Parques, playas y equipamientos deportivos y recreativos, tales como lugares para juegos infantiles, canchas de fútbol, tenis, piscinas, patinaje u otros similares, son una primera y casi obligatoria asociación para la definición que nos ocupa. (Leon, 1998).

A continuación, algunos puntos de los beneficios del espacio público:

- Incrementan la plusvalía de la propiedad pública y privada
- Multiplican la actividad comercial
- Refuerzan la seguridad pública
- Incentivan la cohesión social y la igualdad
- Mejoran la salud y el bienestar de sus habitantes
- Reducen el impacto ambiental, sobre todo cuando incorporan áreas verdes

- Vuelen a las ciudades más atractivas
- Promueven métodos de transporte más eficientes y efectivos

### ✓ **Zonas verdes**

Los parques y jardines de las grandes ciudades no sólo son importantes para mejorar las condiciones ambientales, sino que son fundamentales para aumentar la calidad de vida física y mental de sus habitantes. resume (pool, 2011).

Para que sus beneficios lleguen a todas las personas, la **OMS** (*Organización mundial de la salud*). calcula que como mínimo las ciudades deberían tener entre 10 y 15 metros cuadrados por habitante. Estos son los cinco grandes beneficios de vivir cerca de zonas verdes.

- **Ayudan a combatir la contaminación.**

Las zonas verdes de las ciudades se convierten en auténticos pulmones que ayudan a limpiar el aire contaminado. Los parques, jardines y arboledas forman pequeños oasis en medio del hormigón y el asfalto que además regulan la temperatura y la humedad del ambiente. Como seres vivos, producen oxígeno, filtran la radiación e incluso reducen la contaminación acústica amortiguando los ruidos ocasionados por el tráfico. También ofrecen un ecosistema urbano que ayuda a la conservación de la biodiversidad. (Twenergy, 2019).

- **Mejoran el bienestar emocional.**

Está demostrado que las zonas verdes reducen el estrés y ayudan a las personas a conectarse con la naturaleza. La contemplación del paisaje y de un entorno natural relaja, fomenta la creatividad y las capacidades afectivas, y reduce la angustia. Son buenas para la mente. (Twenergy, 2019).

- **Mejoran la salud física.**

Además de ayudar a tener una buena salud emocional, los entornos naturales también permiten que sus habitantes se sientan mejor físicamente. Vivir rodeado de espacios verdes y parques anima a la población a salir a la calle, a pasear e incluso a practicar deporte. Además, el aire que se respira en una ciudad donde se vive rodeado de árboles es mucho más limpio, lo que repercute directamente en la salud, sobre todo en personas con problemas respiratorios. (Twenergy, 2019).

- **Fomentan la vida al aire libre y el encuentro social.**

Muchos estudios demuestran que los espacios verdes ayudan a las relaciones sociales, a que la gente y sobre todo los jóvenes- se reúna en este tipo de espacios, realicen actividades al aire libre y formen un sentimiento de comunidad. (Twenergy, 2019).

- **Aumenta la conciencia ambiental de los ciudadanos.**

La mejor manera de sensibilizarse con el medio ambiente es estar en contacto con la naturaleza. En las ciudades, donde impera el asfalto y el hormigón, el contacto cotidiano y la interacción con los espacios verdes de nuestro entorno, nos hace más conscientes de la importancia de cuidarlo. Para los niños, vivir cerca de parques y arboledas es mejor que una clase de educación ambiental. Lo integran como parte de su vida. (Twenergy, 2019).

## **1.2 Tendencias Asociadas a la Búsqueda de la Solución del Problema**

### **1.2.1 Infraestructura para la integración social**

Las medidas de regeneración urbana que Medellín empezó a desarrollar a inicios de los años 2000 para reducir la delincuencia y mejorar la calidad de vida de sus habitantes la volvieron un ejemplo a nivel internacional.

En este sentido, el desarrollo del proyecto de Medellín ha mejorado en gran medida las condiciones de movilidad, como viene siendo el teleférico y los espacios públicos, tal como lo afirma (Gaete, 2015). *“el uso de la arquitectura y el urbanismo como una herramienta para el desarrollo social puede traer resultados sorprendentes en los cambios físicos, funcionales y de comportamiento”*.

### **1.2.2 Generación de movilidad urbana**

El paradigma de movilidad urbana de los años 20 y 30, centrado en los automóviles y en la construcción de su infraestructura, hizo que los espacios públicos y los desplazamientos, ya sean a pie, en bicicleta o en transporte público, no estuvieran tan presentes. Sin embargo, el nuevo paradigma apunta a tener ciudades planificadas a escala humana y sostenibles, revalorizando estos elementos claves para alcanzarlo. La necesidad de espacios públicos y peatonales en las vía principal y céntrica, es lo que demandan los habitantes de la comuna 4, la carencia de ciclo vías en la av. principal y zonas de descanso es lo que afecta en la seguridad vial del sector.

En base a esto, el Foro Económico Mundial apoya aumentar la infraestructura para incrementar los viajes en modos sustentables y toma como referencia un informe del

gobierno de Reino Unido, que plantea que con pequeñas inversiones se puede fomentar el ciclismo, tales como la plantación de árboles al lado de las ciclovías como una medida de seguridad e instalar semáforos que se adaptan a la velocidad promedio de los ciclistas que circulan cerca. (Gaete, 2015).

En el proyecto se plantarán árboles al lado del ciclo vía y del recorrido peatonal, también se reducirá un carril por ambos lados de la av. principal para incrementar el espacio público, siendo esto una excelente medida de seguridad y confort para los peatones y ciclistas.

### **1.2.3 El nuevo peatonalismo**

El nuevo peatonalismo es una variación del nuevo urbanismo, siendo una tendencia asociada a la reducción del automóvil y al aumento del espacio público, ocupando parte de la calzada de las vías, busca reducir el impacto negativo de los vehículos, incitando al uso de bicicletas o caminar. Esta teoría fue fundada por el diseñador urbano norteamericano (Arth., 1999). un artista estadounidense, diseñador urbano, de hogares y jardines, analista del futuro y autor.

## 1.2.4 Referentes Internacionales

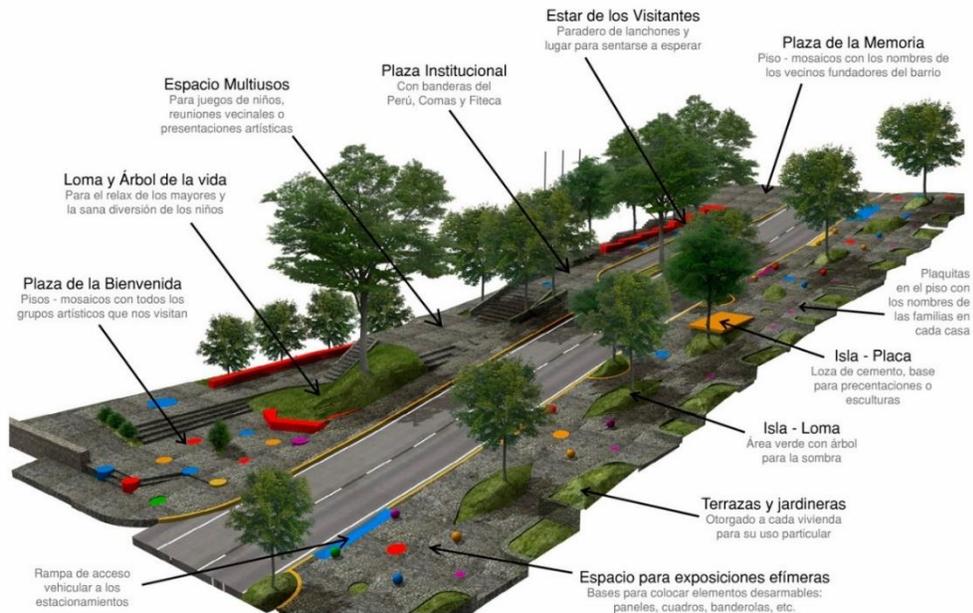
### ARQUITECTURA COMUNITARIA, LIMA, PERÚ.

**Ciudad:** Lima, Perú.

**Año:** 2015

Este proyecto, realizado con el apoyo y financiamiento de la Universidad Politécnica de Madrid, convierte una infraestructura subutilizada como el comedor "San Martín del Once" en un Local Comunal que pueda brindar una serie de servicios a la comunidad además del anterior: una biblioteca para niños, un salón de usos múltiples para realizar talleres y reuniones, baños públicos, un biohuerto, y espacios exteriores recreativos. El proceso participativo contempló la **realización de asambleas de diseño**, donde los involucrados se sentaron a dialogar alrededor de una misma mesa, se completó el diagnóstico y se definieron los lineamientos formales y funcionales del proyecto.

*Imagen 1. render proyecto lima Perú 2015*



Fuente: <https://www.archdaily.co>.

Este proyecto genera una **"alameda concebida como un lugar de juego para la imaginación, la memoria y el encuentro. Un espacio-soporte para que los vecinos se apropien libremente, interviniéndolo. Esta acción define su forma y estética "final", pudiendo ser transformada libremente en el tiempo"**. Una estructura estudiada a partir de la observación de las actividades cotidianas del barrio, cuyo diseño involucró la participación tanto de vecinos como de entidades públicas. Iniciada en el año 2010, la gestión para su construcción es una experiencia de perseverancia e involucramiento activo de la población beneficiada, luego de ser paralizada a pesar del reclamo de los propios usuarios.

*Imagen 2. render proyecto lima Perú 2015*



Fuente: <https://www.archdaily.co>

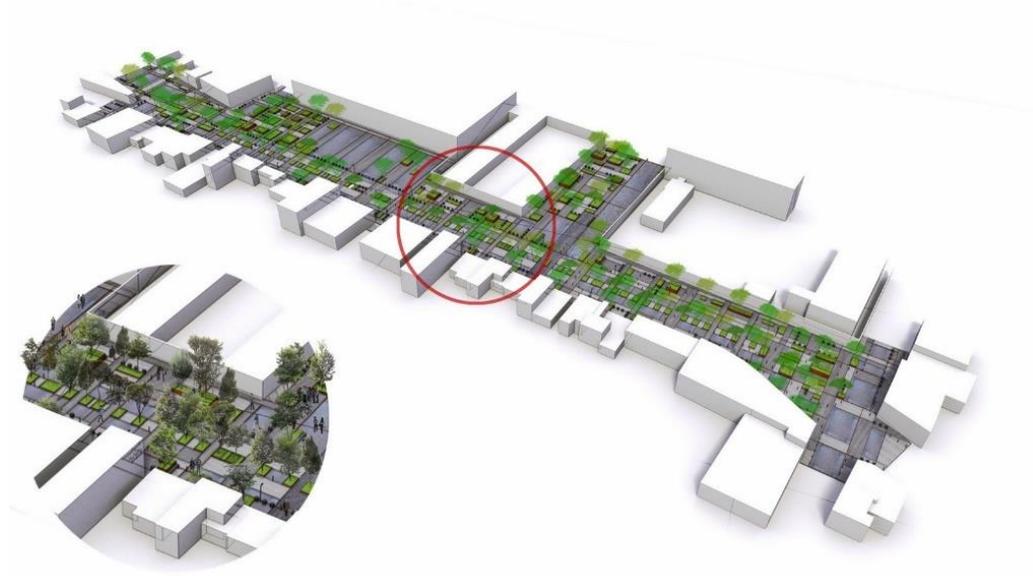
## TRANSFORMACIÓN URBANA, LIMA, PERÚ.

**Ciudad:** Iztapalapa, México.

**Año:** 2014

Se definió que el proyecto que debería abrir la etapa de intervenciones para transformar el barrio de San Miguel debía ser la avenida Hidalgo, la calle situada frente al mercado de la zona, el cual sirve de acceso al deportivo y que cruza transversalmente el eje Metro-Universidad, además de ser la calle que conecta la gran manzana de equipamientos de La Purísima con la Plaza Central de la Delegación, también en transformación de forma paralela a cargo del despacho TEN Arquitectos. Con la idea de lograr no solo un profundo cambio de imagen sino también de la forma de uso del espacio público, y con la voluntad de cumplir la expectativa de un Plan Director de “monumentalizar la periferia”, se diseñó el proyecto manteniendo los usos con los que ya contaba la calle multiplicando su intensidad peatonal e incorporando algunos nuevos. El despacho tomó como base de diseño el hecho que la gran cantidad de movimiento peatonal que se generaba en la zona debido a la acumulación de equipamientos hacía fundamental el cambio al tráfico rodado y suprimir las barreras arquitectónicas con la idea de colocar todo el pavimento al mismo nivel y convirtiendo el camellón continuo en una secuencia de jardineras que envuelven cada árbol existente permitiendo un paso entre ellas.

*Imagen 3. diseño lima Perú 2014*



Fuente: <https://www.archdaily.co>

*Imagen 4. imaginario lima Perú 2014*



Fuente: <https://www.archdaily.co>.

La segunda estrategia fue dotar a la avenida de una iluminación de máxima calidad, garantizando la visibilidad completa y diferenciando cada una de las zonas con el tipo de iluminación más adecuada, para así extender al máximo las horas de uso del espacio público, reduciendo la sensación de inseguridad. Respecto a las infraestructuras, se entendía que el salto cualitativo sólo sería posible si se producía una limpieza en toda la red de cableado aéreo y de postes de teléfonos o de media y baja tensión. Para ello se incluyó un sistema subterráneo donde todas las infraestructuras quedaban enterradas y controladas, y donde se diferenciaban las aguas sucias, que discurren por la vialidad y banquetas que se lanzan al sistema de drenaje de las aguas limpias que caen en las nuevas jardineras, convertidas en puntos de absorción e infiltración del acuífero.

Imagen 5. proyecto lima Perú 2014



Fuente: <https://www.archdaily.co>.

## 1.2.5 Referentes Nacionales

### **PEATONALIZACION CARRERA 14, ARMENIA, COLOMBIA.**

**Ciudad:** Armenia, Colombia.

**Año:** 2008

Este proyecto de ESPACIO PUBLICO aprovecha la actividad comercial existente y no consolidada debido a partir de la vía vehicular que la cruza longitudinalmente. La propuesta se desarrolla bajo el criterio esencial de articular mediante el ARTE y la CULTURA dos vacíos urbanos hitos en la ciudad: La Plaza de Bolívar y el Parque Sucre. Esta articulación supone una estructura de conjunto donde la fluidez y la permeabilidad actúan como los elementos estructurantes del proyecto. Esto ofrece un espacio público en conjunto rico en posibilidades artísticas y culturales que genera además escenarios de encuentro y acontecimientos sociales. Este recorrido urbano reinterpreta de forma simbólica y contemporánea componentes de nuestra cultura cafetera. La especialidad que genera el recorrido, es la de un nuevo paisaje urbano, donde las actividades comerciales, sociales, culturales, artísticas y cotidianas se mezclan recíprocamente.

*Imagen 6. congestión espacio público armenia*



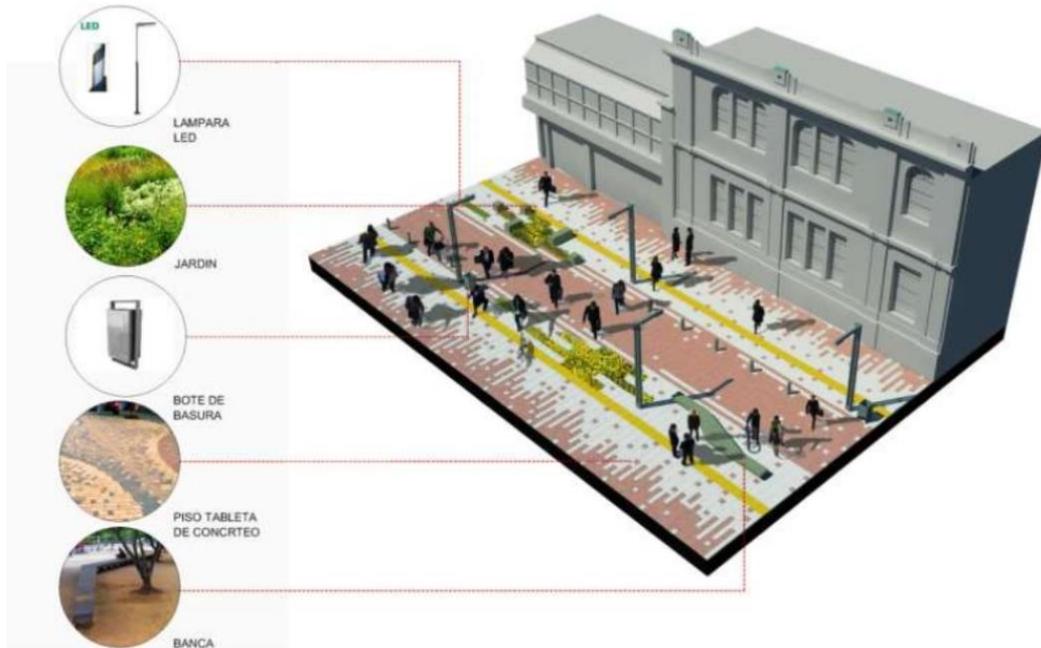
Fuente: <https://es.slideshare.net>

Imagen 7. Proyecto armenia espacio publico



Fuente: <https://es.slideshare.net>

Imagen 8. Proyecto armenia espacio público 2



Fuente: <https://es.slideshare.net>

El proyecto pretende a través de un recorrido urbano recrear de una manera activa y simbólica el PROCESO DEL CAFÉ a partir de escenarios reales e interactivos que brinden a quienes por allí transiten la posibilidad de vivir, aprender, sentir y vibrar con lo que otrora fuera el primer producto de exportación y principal fuente de generación de divisas del país.

Cada cuadra, cada evento, está pensado en la vivencia integral del espacio público, en la demanda comercial ciudadana y en la apropiación cultural y de identidad del mismo. La ausencia de alguno de ellos, rompería con el equilibrio y fundamento del proyecto.

## URBANISMO TÁCTICO, MEDELLÍN.

**Ciudad:** Medellín, Colombia.

**Año:** 2017-2019.

En Medellín se han implementado ocho zonas de urbanismo táctico como estrategia para mejorar la disponibilidad del espacio público, la movilidad y la seguridad vial. Este tipo de urbanismo consiste en hacer modificaciones en espacios de la urbe para darles nuevas formas y usos, apropiarlos para los ciudadanos y hacer la ciudad más humana.

Mediante intervenciones físicas como señalizaciones llamativas en el suelo o modificaciones en su textura, cambios de trazados lineales en las calles, y estructuras como jardineras o separadores, se logra calmar el tráfico, disminuir la velocidad de los vehículos y finalmente, disminuir el riesgo para todos. (el colombiano, 2017)

*Imagen 9. Proyecto armenia espacio público.*



Fuente: [www.elcolombiano.com](http://www.elcolombiano.com)

*Gustavo Cabrera*, docente de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, quien hace más de diez años trabaja el tema de movilidad segura, y actualmente está en Nueva York estudiando al respecto, explicó que en la capital antioqueña se han hecho pequeños avances en el tema desde hace seis años, pero dijo que actualmente, desde la Secretaría de Movilidad, se ha propuesto sacarlo adelante.

Por su parte, *Juan Camilo Gómez*, gerente de Movilidad Humana de la Secretaría de Movilidad, indicó que se ha planeado desde la Alcaldía un urbanismo táctico de alto nivel, que pretende generar impactos definitivos. Gómez destacó que para esto se ha trabajado con la población, con el objetivo de generar apropiación y participación en el cuidado de los lugares que se intervienen.

Gómez resaltó que aparte del cuidado de los ciudadanos, para la sostenibilidad de las obras se utilizan materiales duraderos a largo plazo, como elementos en concreto y pinturas de alto tráfico. (el colombiano, 2017).

*Imagen 10. Proyecto armenia espacio público.*



Fuente: [www.elcolombiano.com](http://www.elcolombiano.com)

El proyecto tomara ideas de los referentes enfocándonos en el tema del espacio público, y el uso del caminar como parte esencial humana, usando la avenida principal que conecta con los principales comercios de la comuna, generando un crecimiento comercial y turístico, lo cual beneficia en gran medida a los habitantes del sector escogido de la comuna 4. por medio del urbanismo táctico se pretende generar conexiones seguras en los espacios de vía pública, generando la disminución de la velocidad vehicular y aumentando los espacios de circulación peatonal y de ciclovía, disminuyendo así el uso del vehículo.

### 1.3 Normas asociadas a la búsqueda de la solución del problema

Tabla 1. Marco Normativo

NUMERO Y AÑO DE EXPEDICION	DENOMINACION	MATERIA
<b>INTERNACIONAL</b>		
<p><b>Derechos humanos</b></p>	<p><b>Art 13.</b> Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.</p> <p><b>Art 17.</b> Toda persona tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente. Nadie será privado arbitrariamente de su propiedad.</p> <p><b>Art 25.</b> Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.</p> <p>La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección</p>	<p>Derecho a circular libremente, derecho a la libre peatonalización y a la propiedad individual, derecho a los servicios básicos.</p>

	social.	
<p><b>Programa Ciudades emergentes y sostenibles (BID)</b></p>	<p>El programa de Ciudades Sostenibles y Competitivas surge en el marco de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES), desarrollada por el BID. La ICES representa una nueva manera de abordar los retos más urgentes de la ciudad, mediante un enfoque integral e interdisciplinario, que permite identificar el camino hacia la sostenibilidad en el largo plazo. Con la intención de abordar los temas más relevantes de las ciudades en torno a sus desafíos ambientales, urbanos e institucionales y fiscales, la metodología ICES aborda tres dimensiones de análisis: (i) Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático; (ii) Sostenibilidad Urbana; y (iii) Sostenibilidad Fiscal y Gobernanza.</p>	
<p><b>NACIONAL</b></p>		

<p><b>Constitución Política de Colombia</b></p>	<p><b>Art. 63.</b> Los bienes de usos público, los parques naturales... y demás bienes que determine la ley son inalienables, imprescriptibles e inembargables.</p> <p><b>Art. 82.</b> 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.</p> <p>Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en la defensa del interés común.</p>	<p>Protección de los bienes de servicio público y parques naturales.</p>
<p><b>Ley 388 de 1997 de Ordenamiento Territorial</b></p>	<p>En relación con el componente urbano señala la obligatoriedad de localizar los equipamientos colectivos y espacios públicos para parques y zonas verdes públicas y el señalamiento de sesiones urbanísticas gratuitas correspondientes a dicha infraestructura.</p>	<p>Establece un mandato para que todos los municipios del país formulen sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial.</p>
<p><b>Ley 9ª de 1989</b></p>	<p><b>Art. 5:</b> entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por su naturaleza, uso o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden por tanto los límites de los intereses individuales de los habitantes.</p> <p><b>Art. 6.</b> El destino de los bienes de uso público incluidos en el espacio público en las áreas urbanas y suburbanas, no podrán ser variado sino por los concejos, juntas metropolitanas o por el concejo intendencial, por iniciativa del alcalde, siempre y cuando sean cambiados por</p>	<p>Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones.</p>

	<p>otras características equivalentes.</p> <p><b>Art 7.</b> Los municipios y la Intendencia Especial de San Andrés y Providencia podrán crear de acuerdo con su organización legal, entidades que serán responsables de administrar, desarrollar, mantener y apoyar financieramente el espacio público, el patrimonio inmobiliario y las áreas de cesión obligatoria para vías, zonas verdes y servicios comunales. Así mismo, podrán contratar con entidades privadas la administración, mantenimiento y aprovechamiento económico de los bienes anteriores.</p>	
<p><b>Decreto 1504 de 1998</b></p>	<p><b>Art 6.</b> El espacio público debe planearse, diseñarse, construirse y adecuarse de tal manera que facilite la accesibilidad a las personas con movilidad reducida, sea esta temporal o permanente, o cuya capacidad de orientación se encuentra disminuida por la edad, analfabetismo, limitación o enfermedad, de conformidad con las normas establecidas en la ley 361 de 1997 y aquellas que la reglamenten.</p> <p><b>Art. 11.</b> El diagnóstico deberá comprender un análisis de la oferta y la demanda de espacio público que permita establecer y proyectar el déficit cuantitativo y cualitativo del mismo.</p> <p><b>Art. 14:</b> Se considera como índice mínimo de espacio público colectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programas del largo plazo establecidos por <b>PORTE</b>, como un mínimo de 15 m<sup>2</sup> por habitantes, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo.</p> <p><b>Art. 17:</b> Las CAR's y las autoridades ambientales de las entidades territoriales,</p>	<p>Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común.</p> <p>Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial.</p>

	<p>establecidas por la ley 99 de 1993, tendrán a su cargo la definición de políticas ambientales, el manejo de los elementos naturales, las normas técnicas para la conservación, preservación y recuperación de los elementos naturales del espacio público.</p> <p><b>Art. 18:</b> los municipios y distritos podrán contratar con entidades privadas la administración, el mantenimiento y el aprovechamiento económico para el municipio o distrito del espacio público, sin que impida a la ciudadanía de uso, goce, disfrute visual y libre tránsito.</p> <p><b>Art. 21:</b> cuando existan espacios públicos de ejecución prioritaria, se podrá compensar la obligación de cesión en dinero y otros inmuebles, en los términos que reglamenten los concejos e iniciativa de los alcaldes.</p> <p><b>Art. 26:</b> los elementos constitutivos del espacio público y el medio ambiente tendrán para su defensa la acción popular consagrada en el Art. 1005 del código Civil.</p> <p><b>Art. 28:</b> la recuperación del espacio público permanente de los parques públicos, zonas verdes, y demás bienes de uso público, el encerramiento sin la debida autorización de las autoridades municipales o distritales, la realización de intervenciones en áreas que formen parte del espacio público sin la debida licencia, o contraviniéndola y la ocupación temporal o permanente del espacio público con cualquier tipo de amueblamiento o instalaciones dará lugar a la imposición de las sanciones urbanísticas que señala el Art.104 de la ley 388 de 1997.</p> <p><b>En cuanto a paisaje, estética urbana y zonas urbanas:</b> Código de los recursos</p>	
--	--	--

	<p>paisaje y su protección ( Art. 302-304), Ley 154/76 ( conservación del paisaje), decreto 154/76 ( 154/76 ( conservación del paisaje), decreto 1715/78 ( protección del paisaje), Ley 12/82 que establece la obligatoriedad en la fijación de una franja o cinturón verde para las ciudades que superen los 30.000 habitantes, para la conservación de recursos y el control del proceso de erosión.</p>	
<p><b>Ley 361 de 1997 Normativa de accesibilidad del congreso de colombia</b></p>	<p><b>Art. 47:</b> La construcción, ampliación y reforma de los edificios abiertos al público y especialmente de las instalaciones de carácter sanitario, se efectuarán de manera tal que ellos sean accesibles a todos los destinatarios de la presente ley. Con tal fin, el Gobierno dictará las normas técnicas pertinentes, las cuales deberán contener las condiciones mínimas sobre barreras arquitectónicas a las que deben ajustarse los proyectos, así como los procedimientos de inspección y de sanción en caso de incumplimiento de estas disposiciones.</p>	<p>por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.</p>
<p><b>MUNICIPAL</b></p>		
<p><b>Decreto Nacional 1077 de 26 de mayo de 2015.</b></p>	<p><b>Art. 2.2.3.2.5:</b> Déficit cuantitativo de espacio público. Para la situación actual y en el marco del desarrollo futuro del municipio o distrito, el déficit cuantitativo es la carencia o insuficiente disponibilidad de elementos de espacio público con relación al número de habitantes permanentes del territorio. Para el caso de lugares turísticos con alta incidencia de población flotante, el monto de habitantes cubiertos debe</p>	<p>Se habla del déficit de espacio público en Cúcuta y las mejores que se pueden hacer de acuerdo al (POT) plan de ordenamiento territorial.</p>

	<p>incorporar una porción correspondiente a esta población transitoria. La medición del déficit cuantitativo se hará con base en un índice mínimo de espacio público efectivo, es decir el espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.</p> <p><b>Art. 2.2.3.2.6:</b> Déficit cualitativo de espacio público. El déficit cualitativo está definido por las condiciones inadecuadas para el uso, goce y disfrute de los elementos del espacio público que satisfacen necesidades, colectivas por parte de los residentes y visitantes del territorio, con especial énfasis en las situaciones de inaccesibilidad debido a condiciones de deterioro, inseguridad o imposibilidad física de acceso, cuando éste se requiere, y al desequilibrio generado por las condiciones de localización de los elementos con relación a la ubicación de la población que los disfruta.</p> <p><b>Art 2.2.3.2.7:</b> Índice mínimo de espacio público efectivo. Se considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programa de largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15m<sup>2</sup>) metros cuadrados y por habitante, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo.</p> <p><b>Art 2.2.3.2.8:</b> Base para definir las áreas de intervención para la generación preservación, conservación,</p>	
--	---	--

	<p>mejoramiento y mantenimiento de los elementos del espacio público. En la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial la estimación del déficit cualitativo y cuantitativo será la base para definir las áreas de intervención con políticas, programas y proyectos para la generación preservación, conservación, mejoramiento y mantenimiento de los elementos del espacio público.</p> <p><b>Art. 2.2.3.3.5:</b> Espacio público en áreas desarrolladas. Con el objeto de generar espacio público en áreas desarrolladas, el municipio o distrito podrá crear áreas generadoras de derechos transferibles de construcción y desarrollo, para ser incorporadas como elementos del espacio público al Plan de Ordenamiento Territorial o a los Planes Parciales que lo desarrollen, de conformidad con lo establecido en el Decreto-ley 151 de 1998.</p>	
--	--	--

## **2 Capitulo II**

### **CONTEXTUALIZACION**

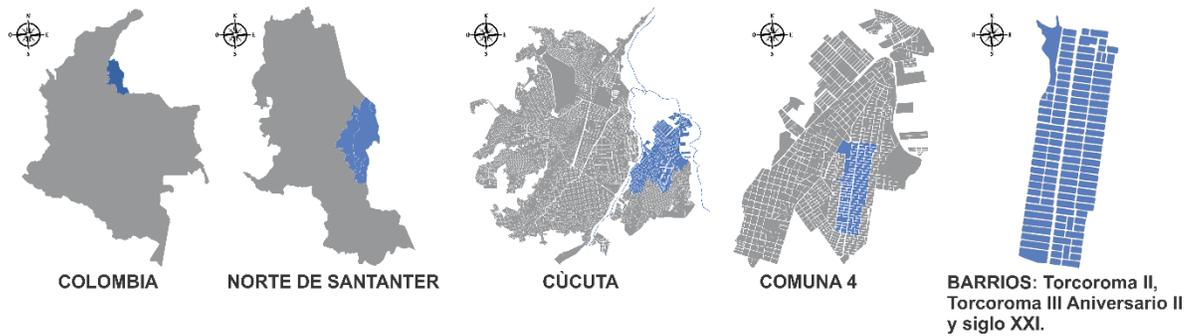
## 2.1 UBICACION

### 2.1.1 UBICACION GENERAL

El proyecto se realizará en los barrios Torcoroma II, Torcoroma III, Aniversario II y Siglo XXI, Ubicados en la comuna cuatro de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia, los cuales tienen en común la insuficiencia, el abandono, el deterioro y la mala planificación de los espacios públicos.

A continuación, observaremos más información sobre cada uno de estos lugares.

*Ilustración 1. Delimitación Espacial*



Fuente: Elaboración Propia.

## 2.1.2 COLOMBIA

*Ilustración 2. Mapa de Colombia*



Fuente: Elaboración Propia.

Colombia se ubica en el extremo noroccidental de América del Sur, con una superficie de 1.141.748 Km<sup>2</sup>, tiene costas en el Pacífico y en el Atlántico. Atravesada de Sur a Norte por los Andes que, cerca de la frontera meridional se dividen en tres ramales: cordilleras Occidental, Central y Oriental. Al Este de la cordillera Oriental se encuentra la Orinoquía o los Llanos, y la Amazonía colombiana. Aparte de los Andes: Serranía del Baudó y Sierra Nevada de Santa Marta. Existen seis cumbres superiores a los 5000 metros. Los valores de lluvia determinan los diferentes climas, de los que se distinguen dos:

### **Climas tropicales:**

- Clima ecuatorial o tropical húmedo Af: 25%
- Clima monzónico o subecuatorial Am: 18%
- Clima de sabana o tropical seco Aw y As: 18%

### **Climas secos:**

- Clima semiárido cálido BSh: 4%
- Clima árido cálido BWh: 1%
- Ausencia en Colombia de clima árido frío BWk y de clima semiárido frío BSk.

#### **Climas templados:**

- Climas oceánicos húmedos Cfb - Cwb - Csc - Cfc - Cwc: 8%
- Clima oceánico mediterráneo Csb: 22%

#### **Climas polares:**

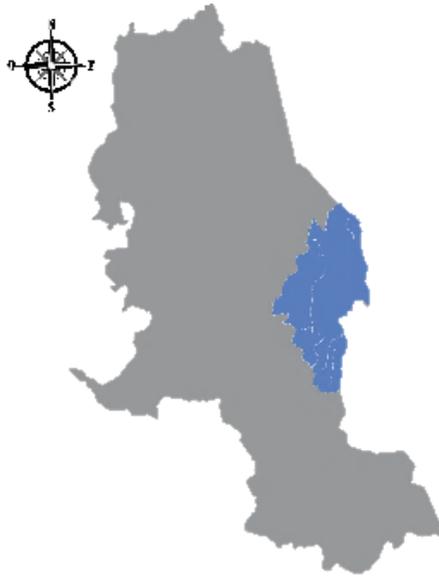
- Clima de tundras de páramo ET: 0,05%
- Clima gélido o glaciar EF: 0,001%

La biodiversidad de Colombia posee uno de los índices más altos a nivel mundial, tanto es así que el Centro de Monitoreo de la Conservación del Ambiente ha incluido al país en la lista de los diecisiete megadiversos. Dichos índices son más altos en la región andina, siendo seguida por la región amazónica. El territorio del país alberga 59 áreas protegidas designadas a nivel nacional. También contiene 311 tipos de ecosistemas costeros y continentales.<sup>3</sup> Colombia es el país con más territorio de páramos en el mundo; más del 60 % del ecosistema andino colombiano está clasificado como páramo.<sup>4</sup> Así mismo, acoge dos puntos calientes de biodiversidad; los Andes Tropicales y Tumbes-Chocó-Magdalena. (COLOMBIA, 2019).

Además de esto tiene una amplia variedad de especificidad étnica y regional que conlleva a prácticas sociales, cosmovisiones y culturas distintas que son reconocidas y protegidas por la Constitución de 1991, una de las más progresistas del mundo. "Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria nacional, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general", como lo señala en su Artículo 1 de la constitución política de Colombia. (Diplomática, 2021)

### 2.1.3 NORTE DE SANTANDER

*Ilustración 3. Mapa de Norte de Santander.*

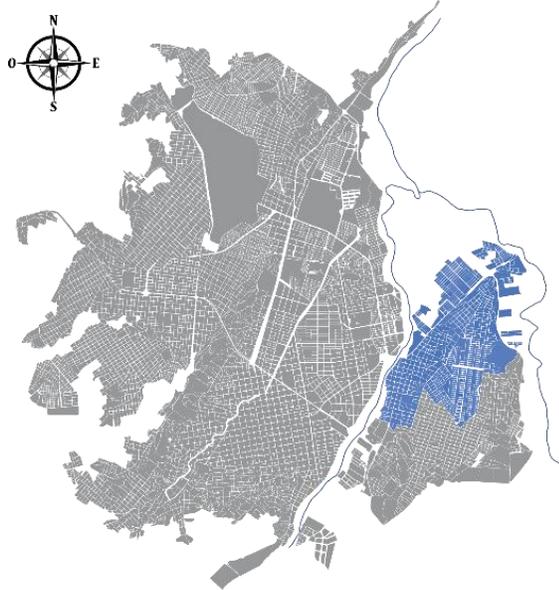


Fuente: Elaboración Propia.

El Departamento de Norte de Santander está situado en el noreste de la región andina del país; localizado entre los 06°56'42' y 09°18'01'' de latitud norte y los 72°01'13'' y 73°38'25'' de longitud oeste. Cuenta con una superficie de 22.367 km<sup>2</sup> lo que representa el 1.9% del territorio nacional. Limita por el Norte y Este con la República de Venezuela, por el Sur con los departamentos de Boyacá y Santander, y por el Oeste con los departamentos de Santander y Cesar. Tiene una población de 1'355.787 habitantes (proyección DANE 2018) para dar una densidad de 60,61 Hab/km<sup>2</sup> y su capital es Cúcuta con una población de 650.011 habitantes (DANE, 2018).

## 2.1.4 SAN JOSÉ DE CÚCUTA

*Ilustración 4. Mapa de San José de Cúcuta.*



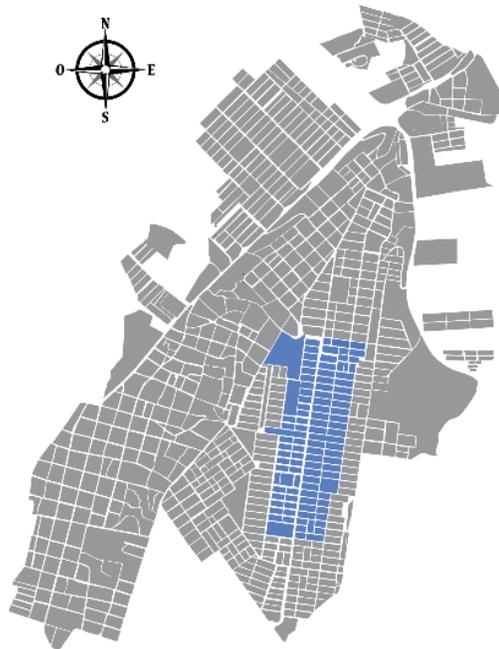
Fuente: Elaboración Propia.

Cúcuta, oficialmente San José de Cúcuta, es un municipio colombiano, capital del departamento de Norte de Santander. Se encuentra situado en el noreste del país, en el Valle homónimo, sobre la Cordillera Oriental de los Andes, y frente a la Frontera con Venezuela. Cúcuta cuenta con una población aproximada de 777.106 mil habitantes (DANE, 2018). Como capital del departamento, alberga los órganos gubernamentales del orden departamental como la Gobernación de Norte de Santander y la Asamblea de Norte de Santander. El área urbana del municipio está dividida en 10 comunas, las cuales, a su vez, contienen 6185 manzanas<sup>38</sup> y cerca de 800 barrios. Por su parte, la zona rural está comprendida por 10 corregimientos<sup>39</sup> y 9 caseríos. La ciudad junto con los municipios de Villa del Rosario, Los Patios, El Zulia, Puerto Santander y San Cayetano conforma la denominada "Área metropolitana de Cúcuta" Rige su funcionamiento de acuerdo a la (Ley 128, 1994)

La ciudad está rodeada por el cauce de tres ríos, los cuales son el río Zulia, el río Pamplonita y el río Táchira, a su vez se suma la existencia del bosque seco y humedales, estos componentes ambientales, hacen de la ciudad una región rica en biodiversidad, y ecosistemas, gracias a esto la ciudad ha recibido varios apodos como (ciudad verde, la ciudad de los árboles) pero este sistema ambiental se ve afectado por la mala planificación de los acueductos sanitarios que son vertidos en los causes, y la excesiva expansión urbana del suelo que cada vez destruye más el bosque y los humedales. (COPONOR, 2015).

### 2.1.5 COMUNA 4

*Ilustración 5. Mapa de la Comuna 4.*



Fuente: Elaboración Propia.

La Comuna 4 de San José de Cúcuta (oficialmente *Ciudadela La Libertad*) es el nombre que recibe en conjunto las comunas Sur oriental y Oriental de la ciudad de colombiana de Cúcuta. Se ubica en gran parte en el cerro la libertad de 400 metros sobre

el nivel del mar, al sureste de la ciudad, haciendo frontera con Villa del Rosario. Se ubica entre el río Pamplonita y el río Táchira, cerca de la desembocadura.

La comuna cuatro fue seleccionadas porque como estudiantes de arquitectura, nuestra prioridad es mejorar el entorno donde habitamos y convivimos, al transitar por esta zona pudimos observar las diferentes problemáticas de movilidad peatonal que está sufriendo el sector.

La Libertad actualmente es uno de los sectores más populares de la ciudad, donde habitan 95 400 personas en un área netamente rural de 12 km<sup>2</sup>. Al sur de la comuna está la vía hacia Villa del Rosario y al norte la vía al municipio de Ureña, Venezuela. La comuna mide 5.7 km de norte a sur y 3 de oeste a este (aproximado y en línea recta).

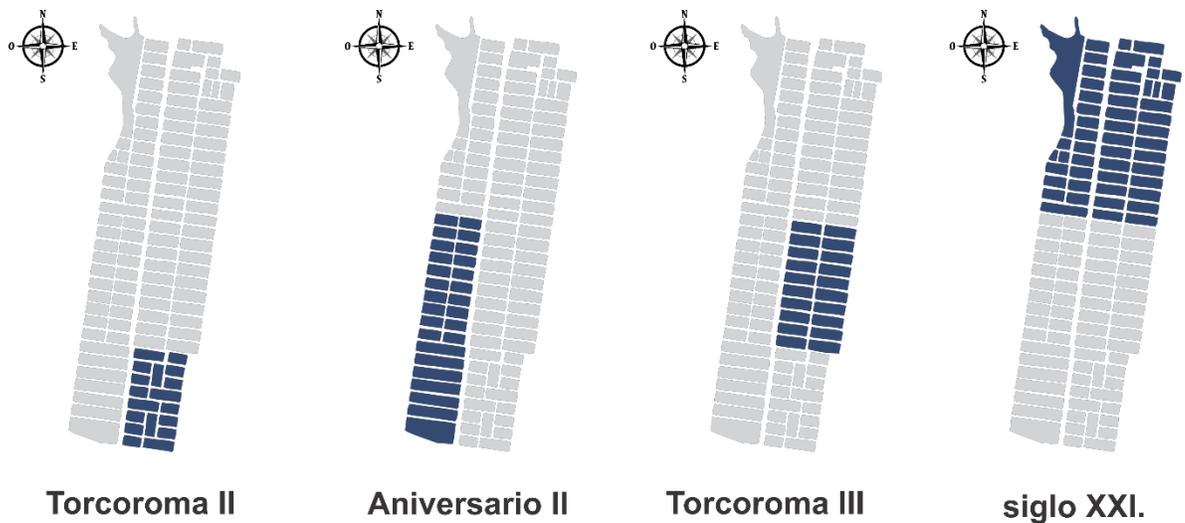
La Comuna 4 se divide en 36 barrios, entre los que se destacan:

- El Cují
- Bogotá
- Bellavista
- San Mateo
- Aguas Calientes
- Santa Teresita
- Cuatro vientos
- Valle Esther
- Policarpa
- Las Margaritas
- Santa Ana
- Boconó
- La Unión
- San Martín
- Siglo XXI
- Nuevo Milenio
- Aniversario 1
- Aniversario 2
- San José de Torcoroma
- Torcoroma 1
- Torcoroma 2
- Torcoroma 3
- Caño Fistolo
- Prados Este

### 2.1.6 Barrios: Torcoroma II, Torcoroma III, Aniversario II y siglo XXI.

En la ilustración 6 podemos observar los barrios que fueron seleccionados para realizar la intervención, a continuación, haremos la descripción de cada uno de ellos.

*Ilustración 6. Mapa de los Barrios Torcoroma III, Torcoroma II, Aniversario II y siglo XXI.*



Fuente: Elaboración Propia.

#### **TORCOROMA II.**

La urbanización Torcoroma II inicio su proceso de construcción en el año 2003 y finalizó en el año 2004 fue un proyecto de vivienda de interés social, la empresa encargada de este proyecto fue U.T. Colombia e Inversiones Gabra. (Gabra, 2012) Este pertenece a los estratos 2 y 3. la mayor afluencia del barrio se encuentra en la avenida 17, que actúa como principal corredor vial de la zona, por lo tanto, se convierte en un foco comercial bastante importante, en el que se encuentran lugares como, comidas rápidas, papelerías, tiendas de ropa, venta de artículos para el hogar, entre otros. El barrio también cuenta con un parque y

una cancha, pero como se encuentran en estado de abandono por deterioro, muy pocas personas acuden a ellos, el estado de las vías no es óptimo, la iluminación de vías y peatonal muy poca, ocasionando que la mayoría del barrio se vea oscuro.

### **ANIVERSARIO II.**

Esta urbanización fue construida por El Instituto de Crédito Territorial, siendo gerente Rafael Lemus, hace 20 años. Se llamó Aniversario porque sus viviendas fueron entregadas en el primer año de gobierno del presidente Belisario Betancur, y la conformaban 630 viviendas. Estas casas eran humildes, por ser del programa de gobierno "viviendas sin cuota inicial". Con el tiempo casi todas cambiaron la fachada y hoy es una bonita urbanización. María Eugenia Rojas de Moreno fue la encargada de entregar las viviendas en el parque que inicialmente se denominó "Gustavo Rojas Pinilla". (Cronicas, 2018) Las calles las entregaron pavimentadas, iluminadas. Los primeros habitantes de este barrio fueron las familias, Robledo y Alarcón. El primer presidente de la Junta de Acción Comunal, fue el conocido hombre de la radio Andrés Ramírez.

### **TORCOROMA III**

Esta urbanización fue construida por la empresa Metro vivienda Cúcuta, sus obras dieron inicio el 27 de diciembre del año 2005 y su fecha de terminación fue el 27 de febrero del año 2007, el proyecto se basó en la construcción de 436 viviendas de interés social Tipo 1. (Gabra, 2012), este barrio no cuenta con parques, canchas o zonas verdes, solo dispone de la arborización que fue plantada en los andenes y en los patios de las casas, el estado de las vías no es óptimo, ya que el recubrimiento en concreto cada vez más se está deteriorando, la movilidad peatonal también presenta problemáticas en cuanto a cantidad y estado físico en el que se encuentra el mismo.

## **SIGLO XXI.**

El barrio Siglo XXI fue fundado en el año 2003 este barrio como el resto de la comuna cuatro en su mayora nació de un proyecto de vivienda. El objetivo principal del barrio siglo XXI se caracterizaba en el avance y expansión de la digitalización y el control de la información a nivel global (Cronicas, 2018), pero en el barrio Siglo XXI de Cúcuta, este significado no se adaptó a la realidad. Ya que como en la mayoría de proyectos de vivienda de interés social en la ciudad, el descuido y el desinterés por la sostenibilidad ambiental y el paisajismo urbano es nulo ocasionando así austeridad de recursos para el sostenimiento y restauración de vías parques y andenes, esto hace ver al barrio siglo XXI como un barrio olvidado y que depende de los recursos y actividades de sus habitantes para el sostenimiento del mismo.

## **2.2 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS SISTÉMICOS DE RELEVANCIA PARA LA COMUNA 4**

### **2.2.1 Componente Espacio Público En Relación Con El Estado En Se Encuentra.**

La comuna 4 de Cúcuta cuenta con 38 zonas de espacio público, entre zonas verdes, parques y canchas, se realizaron análisis donde se determinó la cantidad de espacio público y la calidad del estado de las mismas, para realizar unas fichas y posteriormente un resumen en gráficos.

Esta comuna 4 es considerada como una de las que menos espacio público posee en toda la ciudad de Cúcuta con unos datos sorprendentes de apenas un 2.4% del área del suelo urbano, y a esto se añade el mal estado en el que se encuentra el mismo.

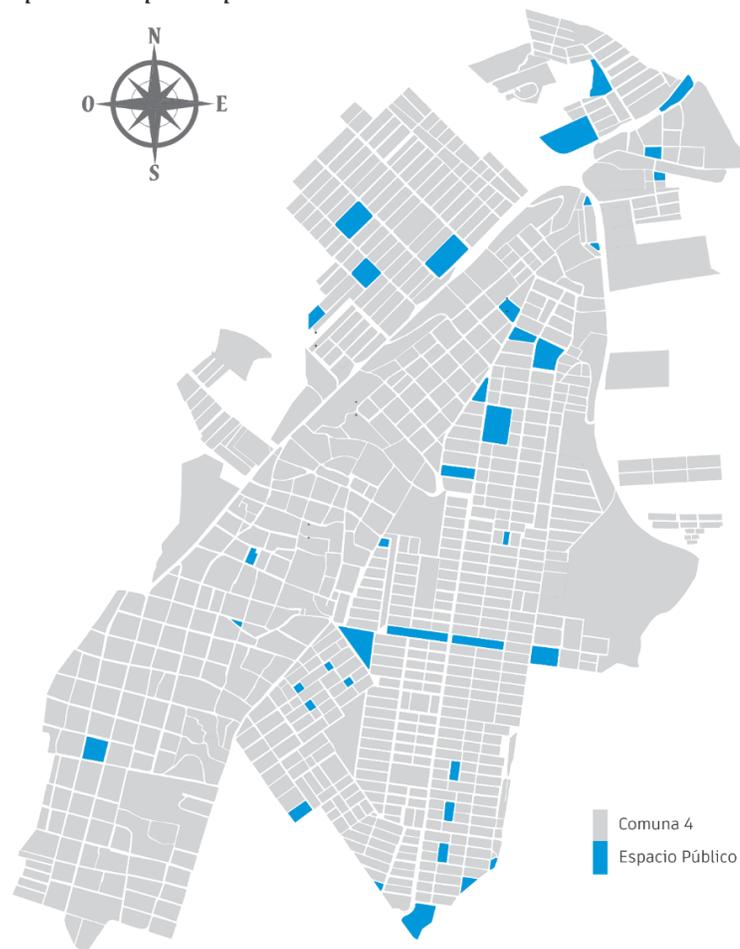
A continuación, el análisis general de todo el Espacio Público de la Comuna 4.

### 2.2.2 Mapeo del Espacio Público en la Comuna 4

En la comuna cuatro de Cúcuta se identificaron 38 puntos de espacio público, los cuales sirvieron para realizar un inventario donde se pudo analizar la calidad de los componentes que hacen parte del espacio público.

A continuación, observaremos el mapa y el análisis de los componentes del espacio público.

*Ilustración 7. Mapeo de espacio público*



Fuente: Elaboración Propia. (Arcmap)

Ilustración 8. Ficha Espacio Público Del Parque De La Calle 1ª.



**INVENTARIO DE ESPACIO PÚBLICO DE LA COMUNA 4 DE CÚCUTA**

Fecha de Elaboración: Mayo 2021

Elaboró: Jerson García

**LOCALIZACIÓN**



Fuente: Elaboración Propia

**INFORMACIÓN GENERAL**

NOMBRE DEL SITIO: No figura  
 TIPO DE ESPACIO PÚBLICO: Parque  
 BARRIO: Torcoroma II  
 DIRECCIÓN: Av. 17- Av 14 y Calle 1- Calle 1a  
 ÁREA: 3.698 m2

**INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO**

INVASIÓN	TIPO DE INVASIÓN
CRITICO	
PARCIAL	Invasión de vendedores ambulantes
SIN INVASIÓN	

**ACCESIBILIDAD**

Accesibilidad Universal	Bueno	Regular	Malo

**FOTOGRAFÍAS**



Fuente: Elaboración Propia

MOBILIARIOS		Nº	B	R	M
Información	Mapas	0			
	Pendones	0			
	Planos	0			
	Tel. Públicos	0			
Organización	Paraderos	0			
	Semáforos	0			
	Bolardos	0			
Ambientación	Iluminación Vehicular	6			
	Iluminación Peatonal	3			
	Bancas	14			
	Protección Arboles	0			
	Esculturas	0			
Recreación	Juegos Adultos	8			
	Juegos Niños	2			
Servicios	Bicicleteros	0			
	Bebederos de agua	0			
	Caseta de ventas	0			
Higiene	Baños	0			
	Cestas De Basura	3			
Seguridad	Pasamanos	0			
	Barandas	0			
	Cámaras de Seguridad	4			
	Sirenas	0			
	Equipo Contra Incendios	0			

**VEGETACIÓN**

Tipo de Vegetación	Nº	Si	No
Arbórea	28		
Arbusto	0		
De Superficie	0		

**ESTACIONAMIENTOS**

Tipo de Parqu岸emos.	Vehicular.	Motocicle.	B	R	M
Sobre la Vía	0	0			
Subterráneo	0	0			
En Superficie	0	0			

Fuente: Elaboración Propia.

Ilustración 9. Ficha Espacio Público De La Cancha Divino Niño.



**INVENTARIO DE ESPACIO PÚBLICO DE LA COMUNA 4 DE CÚCUTA**

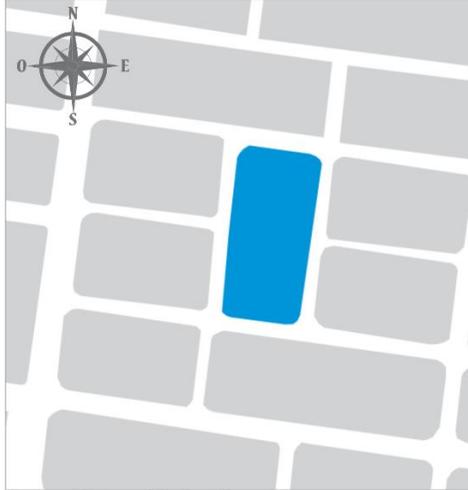
Fecha de Elaboración:

Mayo 2021

Elaboró:

Jerson Garcia

**LOCALIZACIÓN**



Fuente: Elaboración Propia

**FOTOGRAFÍAS**



Fuente: Elaboración Propia

**VEGETACIÓN**

Tipo de Vegetación

Arborea

Arbusto

De Superficie

Nº	Si	No
20		
0		
0		

**INFORMACIÓN GENERAL**

NOMBRE DEL SITIO: Divino Niño  
 TIPO DE ESPACIO PÚBLICO: Cancha  
 BARRIO: Aniversario II  
 DIRECCIÓN: Av. 17a- 17e y Calle 4- Calle 5  
 ÁREA: 2.388 m2

**INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO**

INVASIÓN

TIPO DE INVASIÓN

CRITICO

PARCIAL

SIN INVASIÓN



Sin Invasiones

**ACCESIBILIDAD**

Bueno Regular Malo

Accesibilidad Universal



MOBILIARIOS		Nº	B	R	M
Información	Mapas	0			
	Pendones	0			
	Planos	0			
	Tel. Públicos	0			
Organización	Paraderos	0			
	Semáforos	0			
	Bolardos	0			
Ambientación	Iluminación Vehicular	4			
	Iluminación Peatonal	6			
	Bancas	10			
	Protección Arboles	0			
	Esculturas	0			
Recreación	Juegos Adultos	4			
	Juegos Niños	4			
Servicios	Bicicleteros	0			
	Bebedores de agua	0			
	Caseta de ventas	0			
Higiene	Baños	0			
	Cestas De Basura	4			
Seguridad	Pasamanos	0			
	Barandas	0			
	Cámaras de Seguridad	1			
	Sirenas	0			
	Equipo Contra Incendios	0			

**ESTACIONAMIENTOS**

Tipo de Parqu岸emos.

Vehicular. Motocicle.

B R M

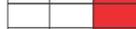
Sobre la Vía

0 0



Subterráneo

0 0



En Superficie

0 0



Fuente: Elaboración Propia.

El inventario del espacio es un estudio dinámico de recolección de datos, donde podemos encontrar la cantidad y la calidad de componentes urbanos que estén presentes los parques y canchas de los barrios Torcoroma III, Torcoroma II, Aniversario II y siglo XXI, la toma de estos datos se realizó a través de visita de campo y de absorción directa, para la calificación de la calidad se tuvieron en cuenta tres ítems donde se puntuó el estado físico del material, la funcionalidad del mobiliario y la cantidad de mobiliarios en la zona.

Como se pudo observar en el análisis, la calidad del parque y las canchas son bastante malo ya que el 80 % de los mobiliarios de estos espacios se encuentran malas condiciones el otro 17% en regulares condiciones y solo un 3% de estos mobiliarios está en buenas condiciones, y no solo se trata de mobiliarios, sino que también la accesibilidad a estos lugares de recreo y ocio se hace casi imposible para personas con alguna discapacidad, tanto de movilidad como visual. Estos lugares también carecen de parqueaderos y zonas de hidratación y aseo personal.

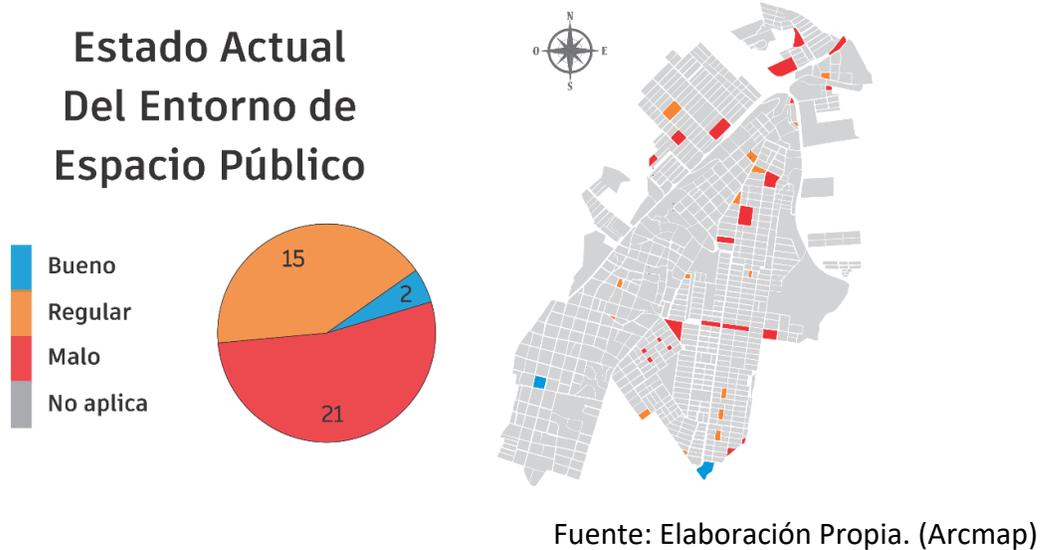
La arborización en estos parques esta mal organizada ya que no hay zonas blandas designadas para ellos, al contrario, lo que se hizo fue utilizar los andenes como franjas verdes impidiendo de ese modo la movilidad de los habitantes de la zona, no hay presencia de arbustos o de vegetación de superficie, que son el césped o las flores.

En conclusión, el estado de los componentes y la cantidad de los mismos es mala por lo tanto necesitan una restauración para la transformación urbana de estos barrios.

### 2.2.3 Conclusiones del Espacio Público

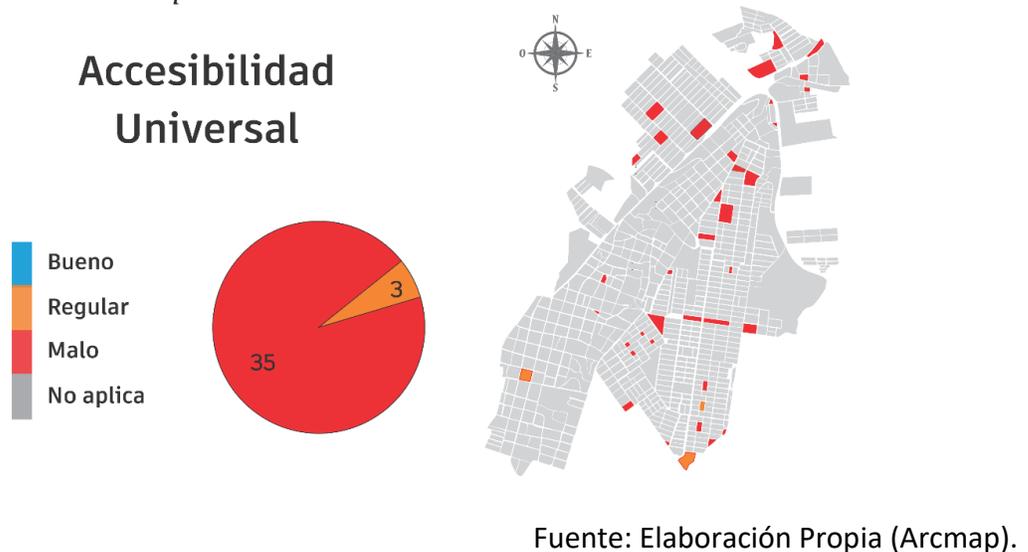
- Estado físico en el que se encuentran todos los componentes Urbanos del espacio público los cuales son las zonas verdes, recreación y deporte, parqueaderos, vías peatonales, ciclorrutas, etc.

Ilustración 10. Mapeo Estado Del Espacio Público.



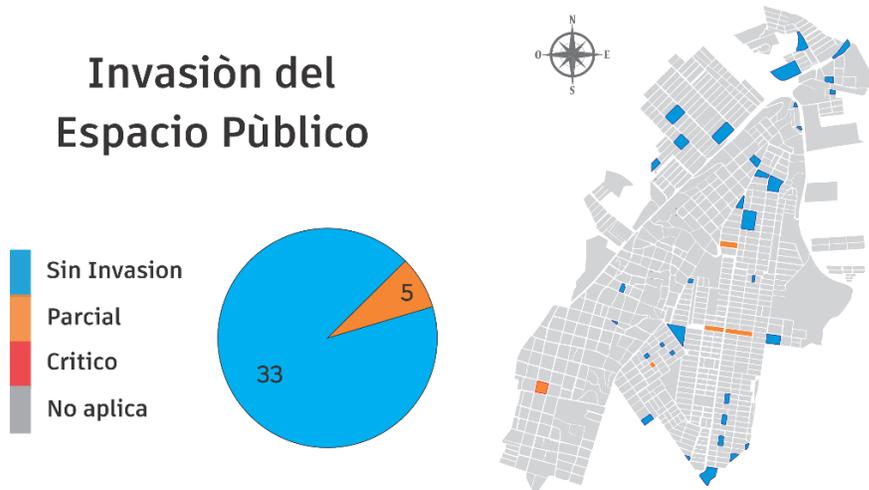
- La accesibilidad universal, consta de rampas de acceso, baldosa podo táctil, instrumentos sonoros, entre otros.

Ilustración 11. Mapeo Accesibilidad Universal



- Invasión de espacio público, ya sea de forma comercial o residencial

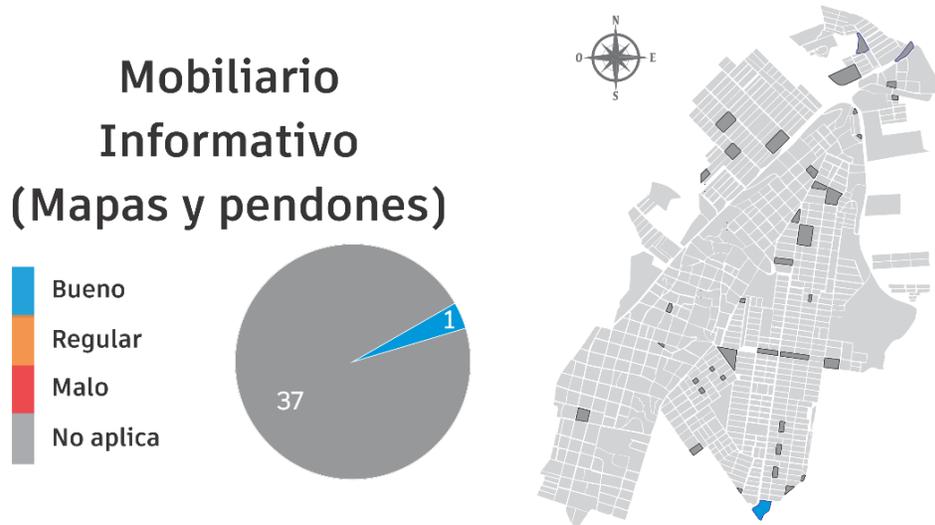
*Ilustración 12. Mapeo Invasión del Espacio Público.*



Fuente: Elaboración Propia (Arcmap).

- Instrumentos de información que ayudan a la ubicación de cada ítem en el espacio público.

*Ilustración 13. Mapeo Mobiliario Informativo.*



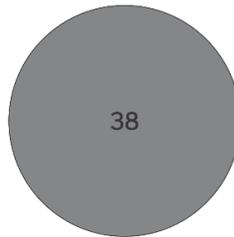
Fuente: Elaboración Propia (Arcmap).

- Herramientas o infraestructura que ayuda al control vehicular para brindar una seguridad al peatón o ciclista.

*Ilustración 14. Mapeo Mobiliario Informativo.*

### Organizacional (semáforos, paraderos bolardos )

- Bueno
- Regular
- Malo
- No aplica



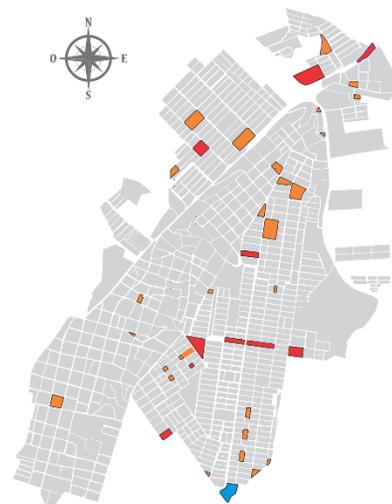
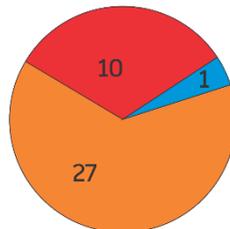
Fuente: Elaboración Propia (Arcmap).

- Condiciones de la iluminación y protección de la franja ambiental.

*Ilustración 15. Mapeo de Condiciones de Iluminacion*

### Condiciones de Iluminación y Protección de la Franja Ambiental)

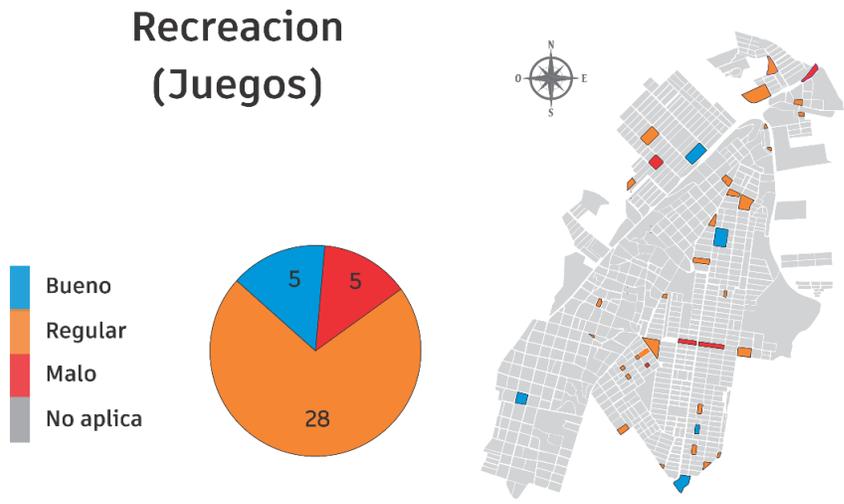
- Bueno
- Regular
- Malo
- No aplica



Fuente: Elaboración Propia (Arcmap).

- Canchas, juegos para niños o adultos.

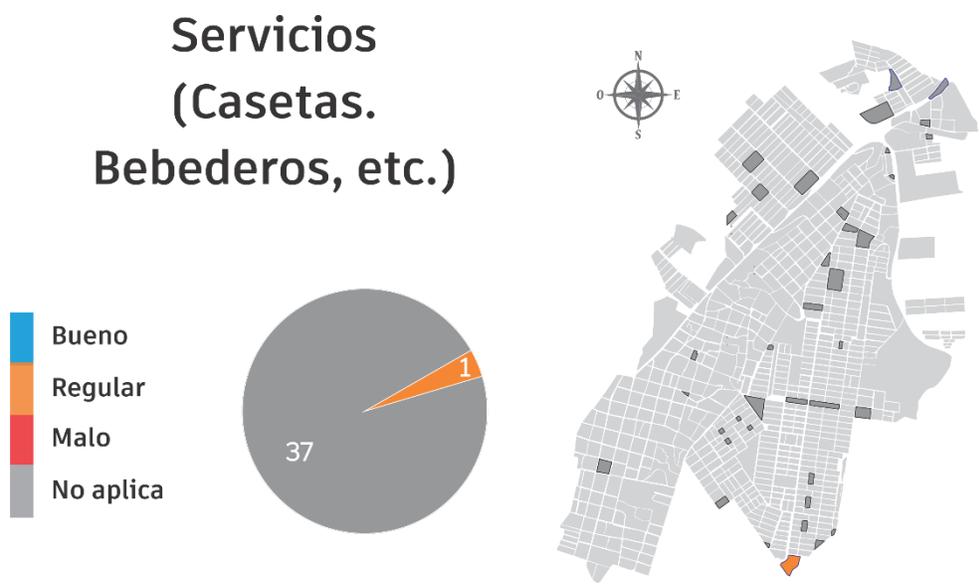
Ilustración 16. Mapeo de Recreación.



Fuente: Elaboración Propia (Arcmap).

- Infraestructura de casetas que ayudan al comercio y zonas de hidratación.

Ilustración 17. Mapeo de Servicios.

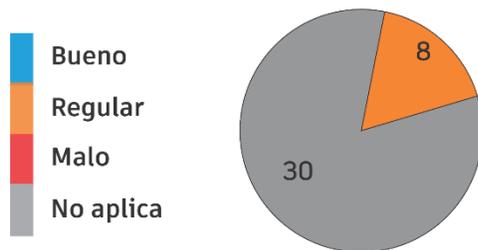


Fuente: Elaboración Propia (Arcmap).

- Infraestructura para la salud e higiene.

*Ilustración 18. Mapeo de Salud E Higiene.*

## Salud E Higiene (Baños, Cestos)

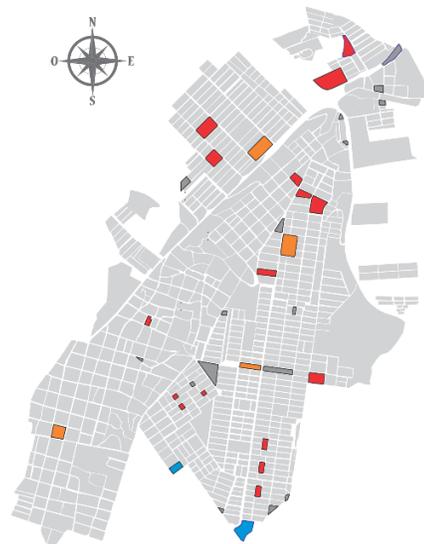
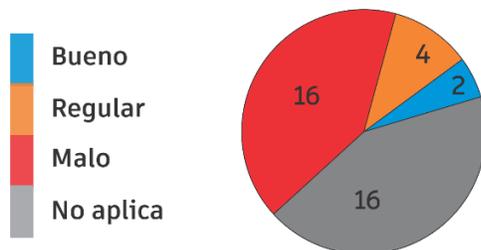


Fuente: Elaboración Propia (Arcmap).

- Infraestructura que protege y ayuda a los peatones.

*Ilustración 19. Mapeo de Salud E Higiene*

## Seguridad (Barandas, Cámaras.)

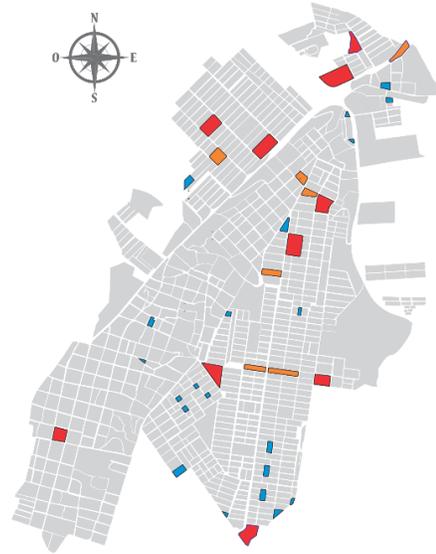
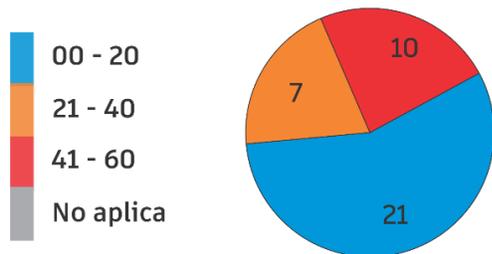


Fuente: Elaboración Propia (Arcmap).

- Cantidad de Arborización.

Ilustración 20. Mapeo de Arborización.

## Vegetación Arbórea

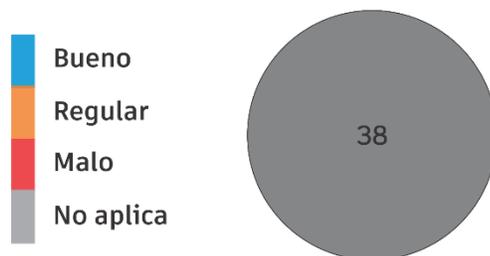


Fuente: Elaboración Propia (Arcmap).

- Estado de los parqueaderos.

Ilustración 21. Mapeo Tipo de Parqueo.

## Tipo de Parqueo



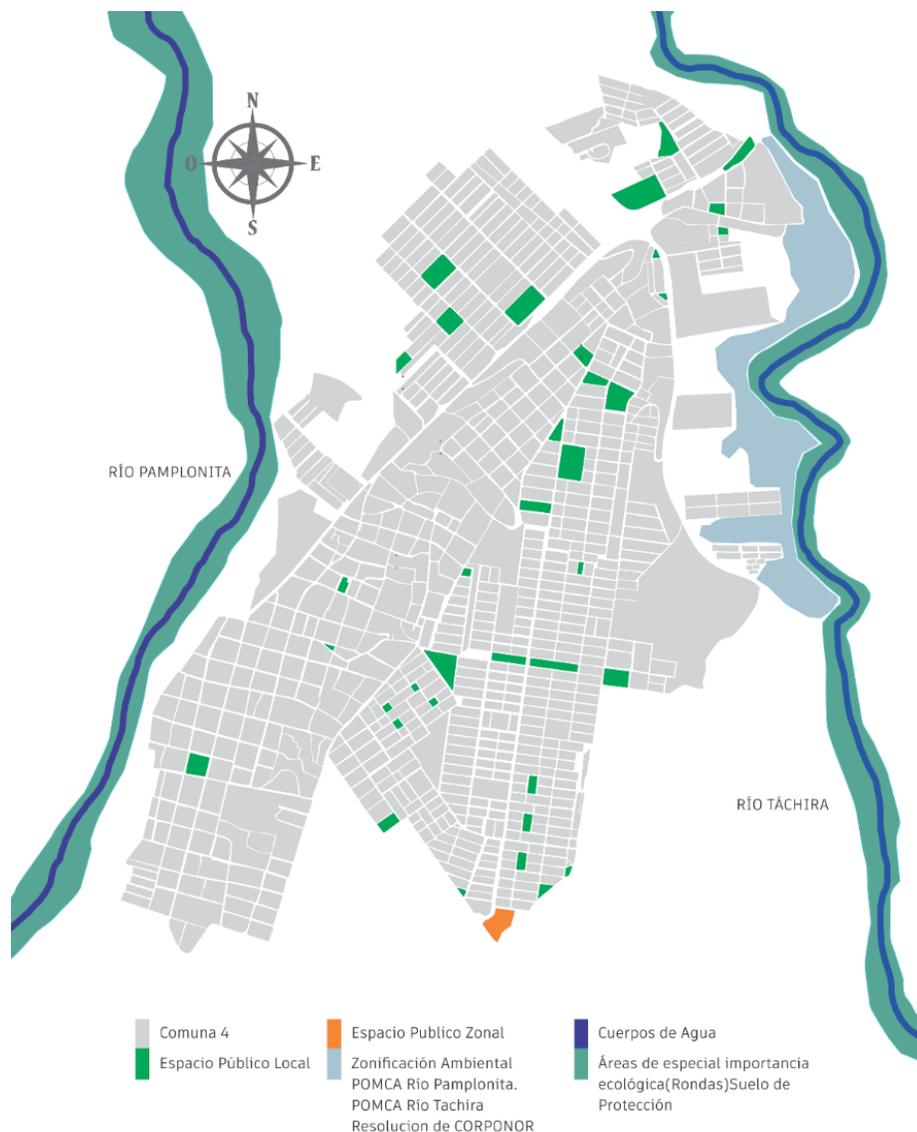
Fuente: Elaboración Propia (Arcmap)

## 2.2.4 Componente Ambiental

### 2.2.4.1 Hidrografía

- La comuna 4 está rodeada de dos ríos, al OESTE se encuentra El Río Pamplonita, y al ESTE con el Río Táchira, también cuenta con áreas de protección ecológica y de zonificación ambiental POMCA en el río Táchira.

Ilustración 22. Mapa de Componente Ambiental Comuna 4.



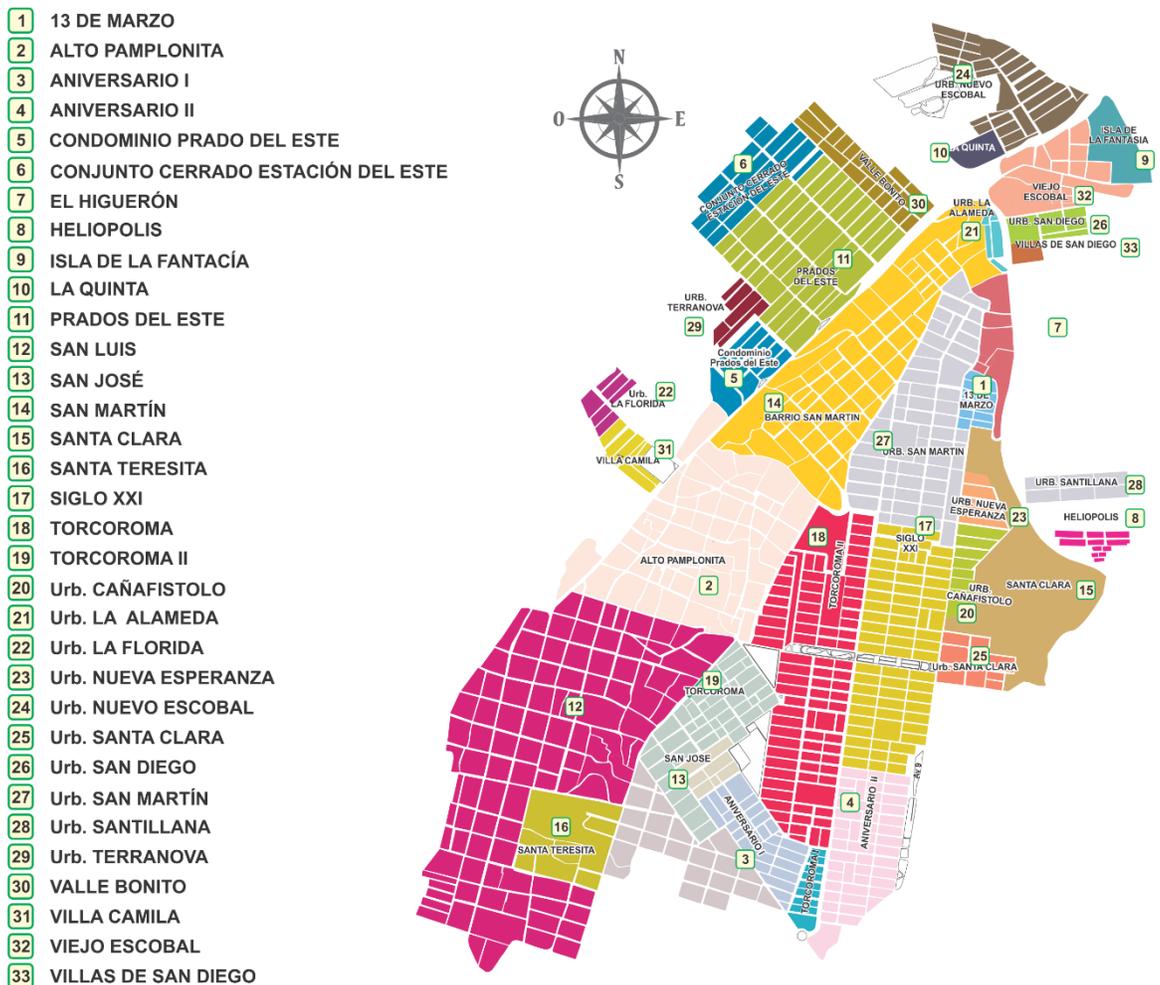
Fuente: Elaboración Propia, a partir del POT de Cúcuta (Arcmap).

## 2.2.5 Componente Urbano – Movilidad

### 2.2.5.1 División Política De La Comuna 4

La división política de esta Comuna 4 está comprendida por 33 barrios, el mayor porcentaje de sus actividades están enfocadas al comercio.

Ilustración 23. Mapa División Política Comuna 4.

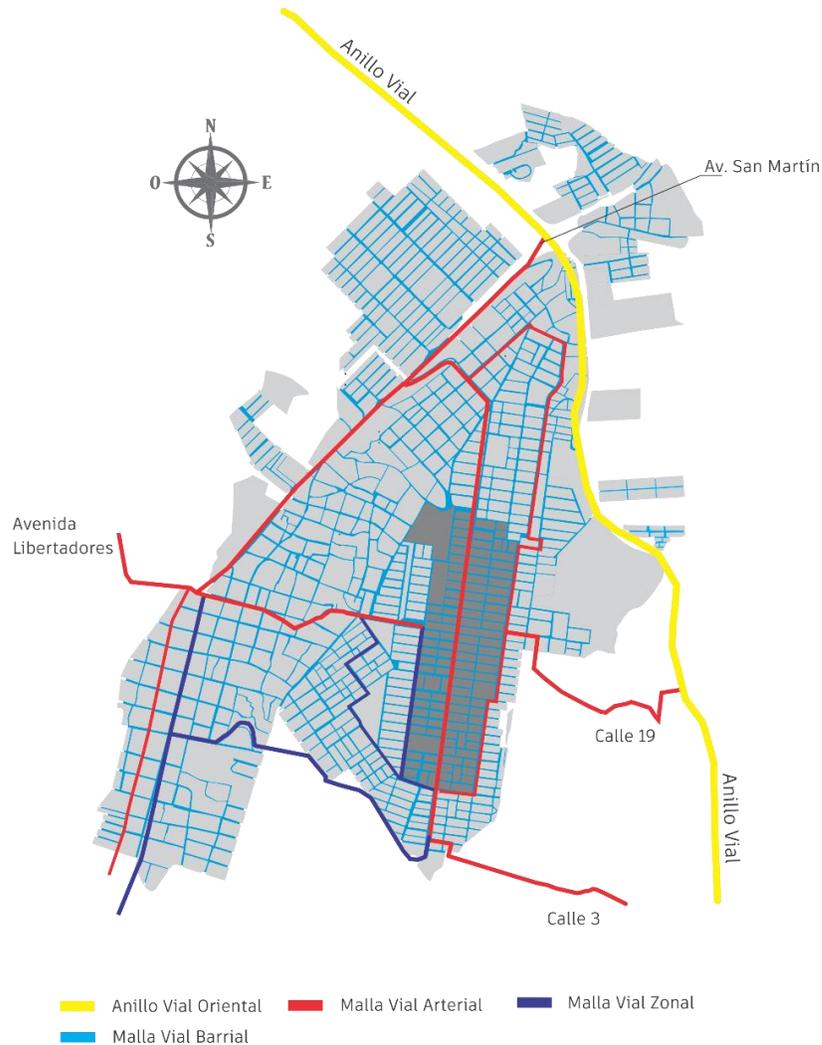


Fuente: Elaboración Propia, a partir del POT de Cúcuta.

### 2.2.5.2 Estructura Vial

En la Comuna 4 la conectividad vial está comprendida por varias vías principales que conectan con el resto de la ciudad, al NORESTE limita con el Anillo Vial occidental el cual esta articulado con toda la periferia de la ciudad y con los 3 Municipios cercanos (Los Patios, Villa del Rosario y El Zulia) al OESTE limita con la Avenida Libertadores y la Diagonal Santander, que dan accesibilidad a la zona centro de la ciudad, al SUR limita con el Anillo Vial y con la autopista Internacional, las cuales dan acceso al vecino país de Venezuela.

Ilustración 24. Mapa de Estructura Vial Comuna 4.



Fuente: Elaboración Propia, a partir del POT de Cúcuta (Arcmap).

## 2.2.6 Componente Social

### 2.2.6.1 Focos De Atracción y Concentración

- La comuna 4 cuenta con gran variedad en las actividades que se llevan a cabo, principalmente en Jornadas nocturnas en algunas de sus vías más importantes como lo son la Av. 3ª Av. 17 y la Dg 7 las cuales Tienen gran porcentaje de comercio de la comuna que se enfocan mayormente en restaurantes y bares, mientras que la Cll. 9ª y Cll. 11 las actividades que se llevan a cabo son en las jornadas Diurnas debido a instituciones Educativas y oficinas de trabajo.

Ilustración 25. Mapa de Focos De Atracción y Concentración Comuna 4.

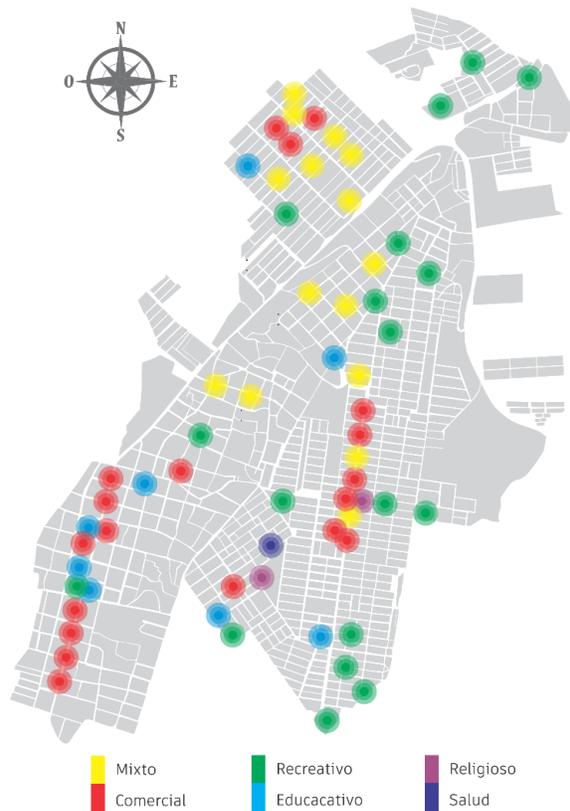
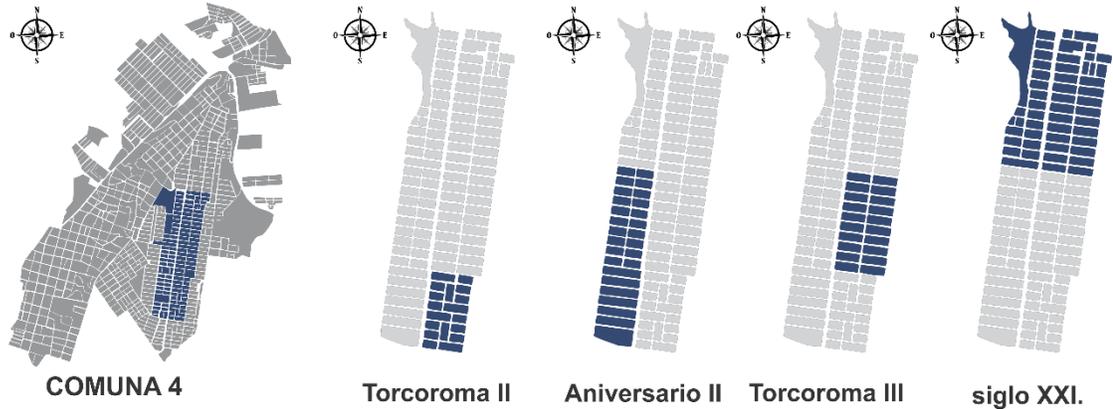


Ilustración 25 Mapa de Focos De Atracción y Concentración Comuna 4.  
Fuente: Elaboración Propia, a partir del POT de Cúcuta (Arcmap).

### 2.3 ¿Por qué en los Barrios Torcoroma II, Torcoroma III, Aniversario II y siglo XXI?

Ilustración 26. Mapas de Comunas y Barrios Seleccionados.



Fuente: Elaboración Propia, a partir del POT de Cúcuta.

Debido al actual estado en el que se encuentran los parques, zonas verdes y recorridos peatonales del sector de Torcoroma II Torcoroma III, Aniversario II y siglo XXI. Los residentes no cuentan con áreas recreativas seguras, ni espacios peatonales transitables ya que los parques y zonas verdes están siendo usados por una mínima parte de la población, por lo cual se reconoce el deterioro y la inseguridad de dichos sectores, sin olvidar la falta de recorridos peatonales y de ciclo-rutas que afectan en gran medida la movilización de sus habitantes. Al implementar sectores verdes se busca fomentar el uso y el cuidado de los espacios comunales, promoviendo la integración y participación de los habitantes mediante actividades que generen cultura ambiental a través del cuidado del medio ambiente y el beneficio que nos otorgan.

Desde la perspectiva del diseño urbano integrado, Cerrillo (2011) señala que:

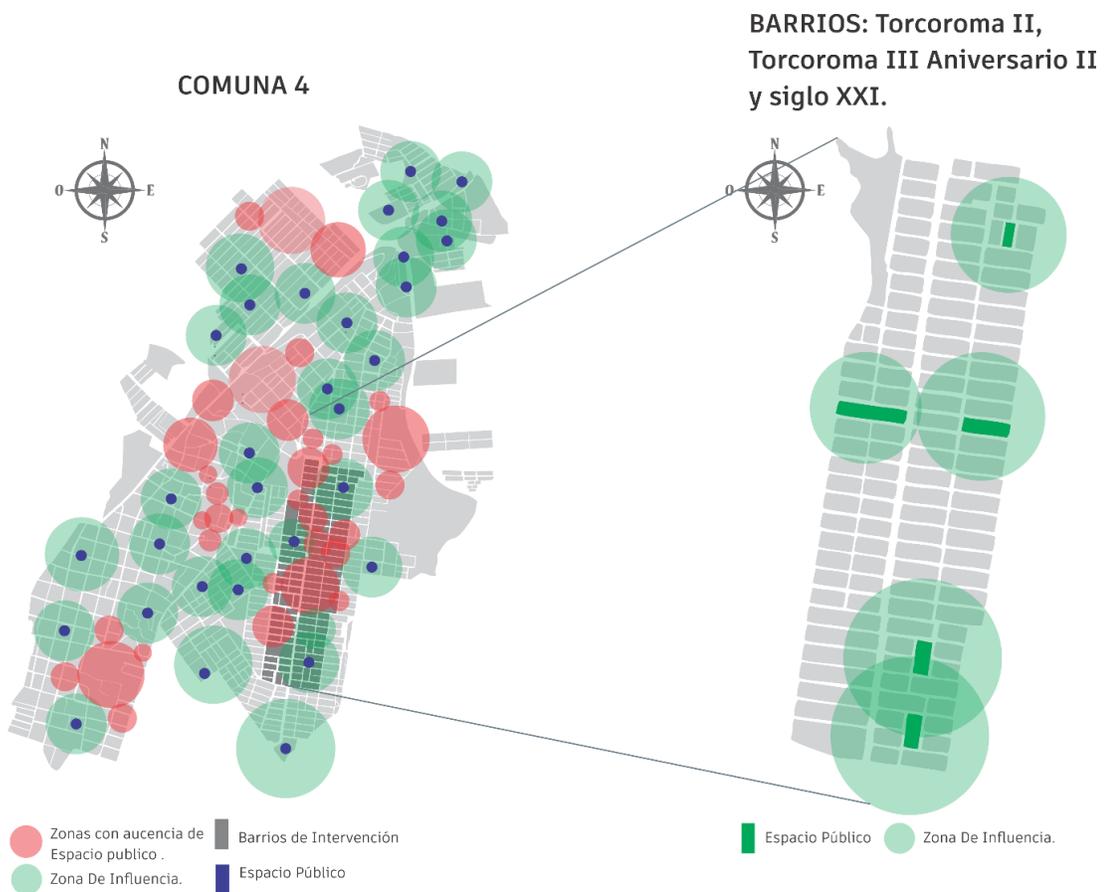
Los parques, las áreas verdes y peatonales son elementos clave para mantener una buena calidad de vida en los habitantes, ya que estas zonas favorecen el bienestar de las personas en diversos problemas emocionales y sociales que tengan comenta (Cerrillo, 2011).

El contacto con la naturaleza en la ciudad nos permite reflexionar, sentirnos libres, relajarnos o reducir el estrés. Ya que los espacios verdes urbanos son imprescindibles para el bienestar físico emocional y social. (Cerrillo, 2011)

### 2.3.1 Espacio Público.

En el espacio público es de gran importancia el recorrido peatonal, ciclo-ruta y espacios verdes, esto hace que permita que el desplazamiento sea eficaz y seguro para los residentes, incrementando el área social, ambiental, y económico del sector. En los barrios Torcoroma II, Aniversario II, Torcoroma III y siglo XXI el déficit de espacio público es bastante elevado, Se verá en las siguientes graficas.

Ilustración 27. Mapas De Espacio Público e Influencia.

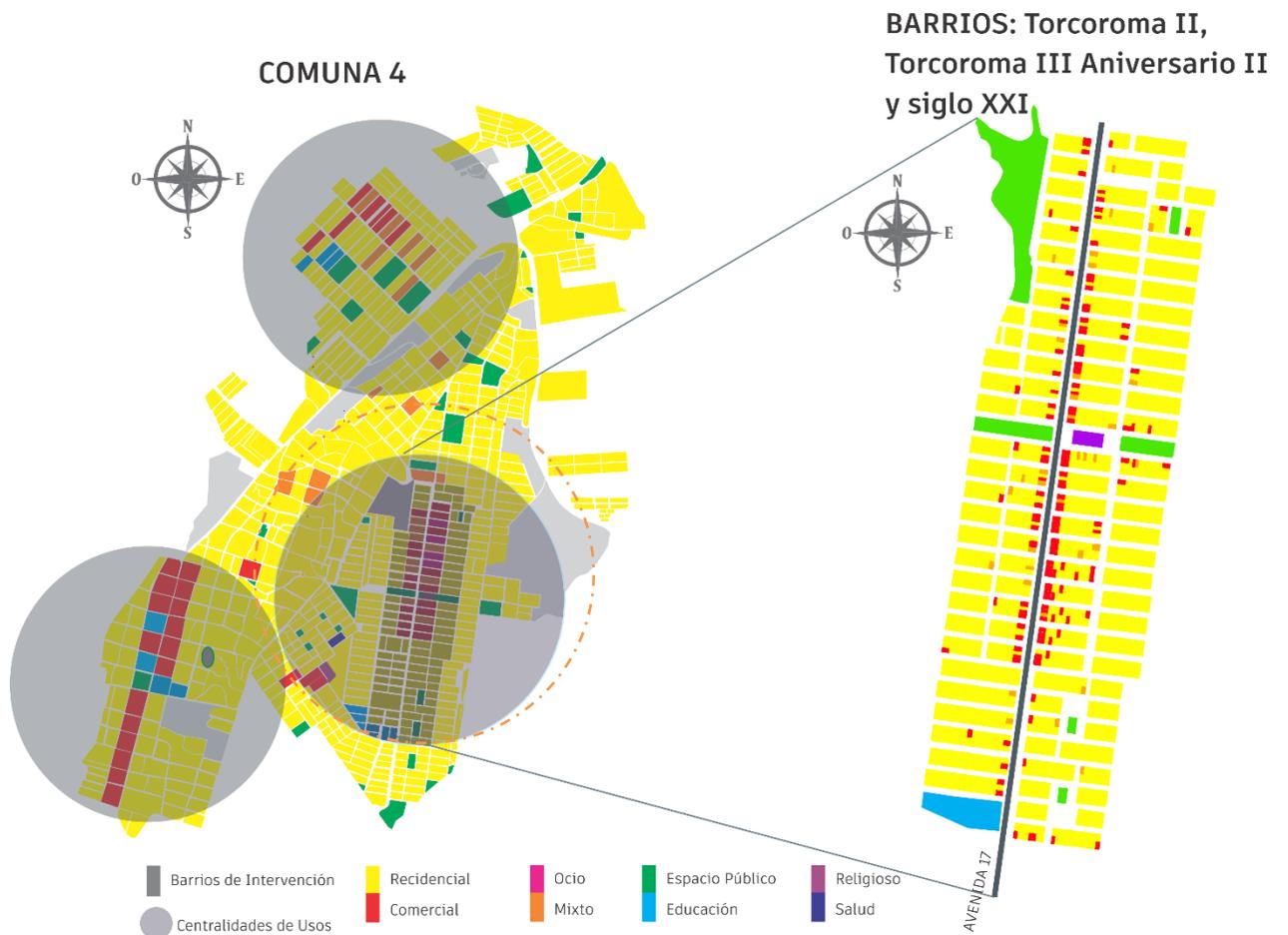


Fuente: Elaboración Propia, a partir del POT de Cúcuta (Arcmap).

### 2.3.2 Usos del Suelo Urbano

La comuna 4 en su gran mayoría es de uso residencial, pero a su vez tiene gran variedad comercial en diversas zonas de la comuna generando tres centralidades urbanas y atrayendo gran número de densidad Poblacional, de estas tres seleccionamos la que estaba mar cerca a nuestro lugar de residencia.

Ilustración 28. Mapa de Usos del Suelo.

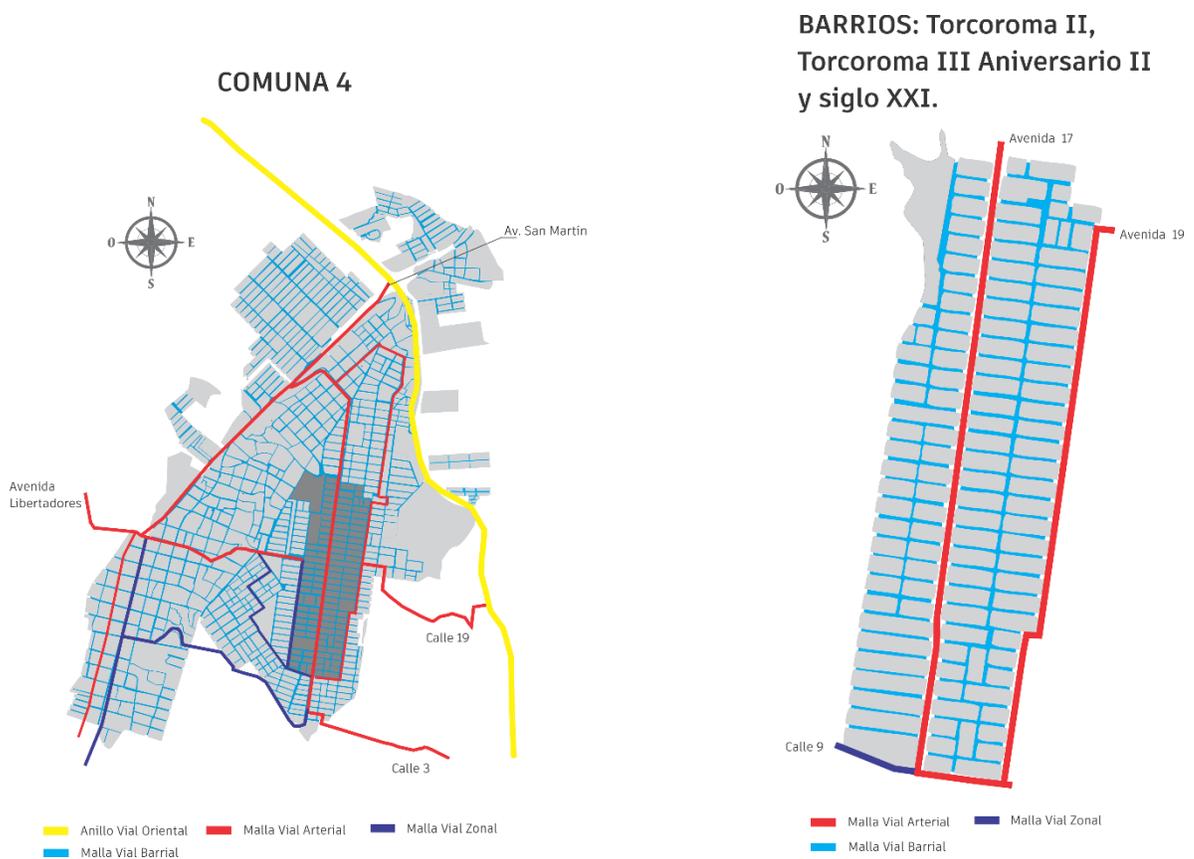


Fuente: Elaboración Propia, a partir del POT de Cúcuta (Arcmap).

### 2.3.3 Sistema de Movilidad

En los barrios Torcoroma II, Aniversario II, Torcoroma III y siglo XXI hay dos Avenidas Importantes, que son la Av. 17 y la Av. 18, la Av. 17 fue reconstruida en el año 2012 y ahora se ha convertido en Gran foco comercial de la comuna, mientras que la Av. 18 es la ruta principal del servicio Público de transporte.

Ilustración 29. Mapa de sistema de movilidad.



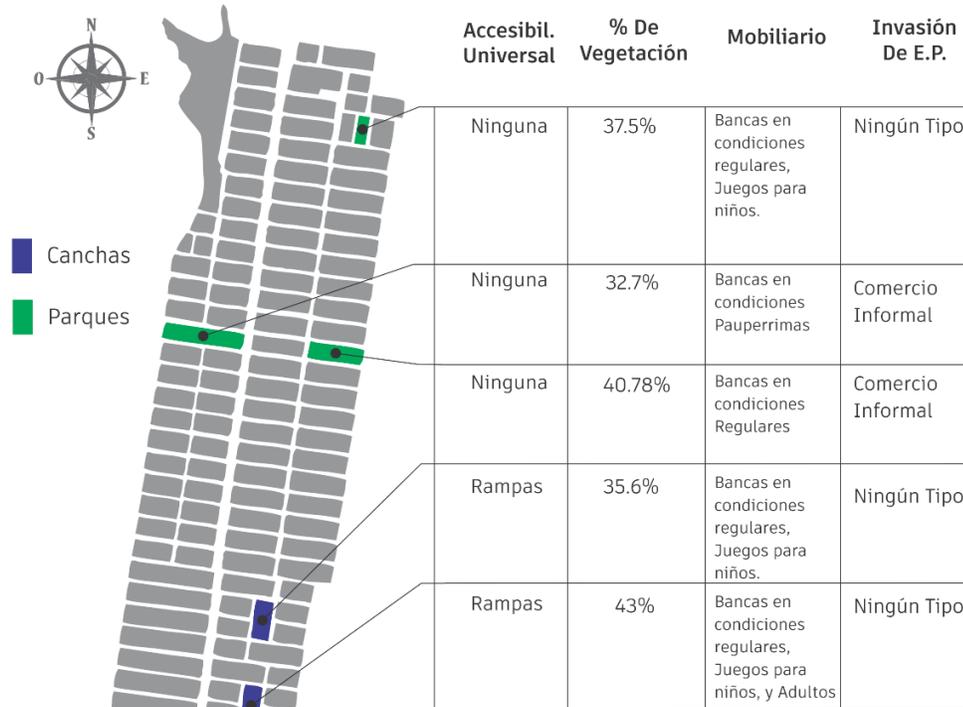
Fuente: Elaboración Propia, a partir del POT de Cúcuta (Arcmap).

## 2.4 Diagnóstico de los Componentes en los barrios Torcoroma II, Aniversario II, Torcoroma III y siglo XX

### 2.4.1 Componente Espacio Público

Ilustración 30.

#### ficha Espacio Público de Calidad Espacio Publico de Calidad



455.911,61 m<sup>2</sup>

El COMPES establece 15 m<sup>2</sup> de Espacio Publico por habitante

13.092,37 m<sup>2</sup>  
(Espacio Publico Parques)

25.700.4m<sup>2</sup>  
(Espacio Publico Andenes)

12.346 hb  
(DANE año 2019)

3.14 m<sup>2</sup>/hb  
(Espacio Publico m<sup>2</sup>/hb)

79.8%



20.2%

■ Deficit De Espacio Publico  
■ Espacio Público Actual

Fuente: Elaboración Propia, a partir del DANE (2019)

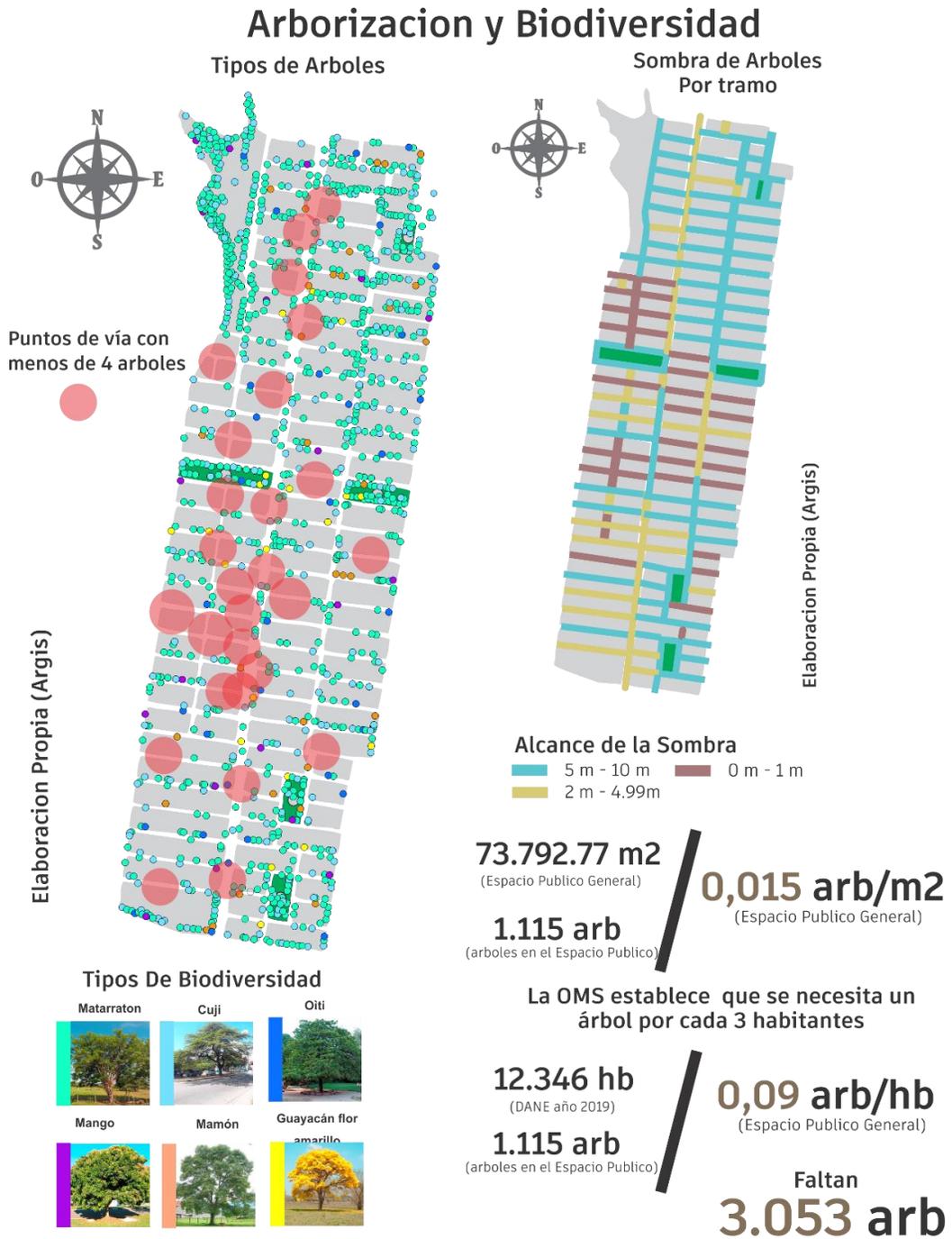
Cuando se habla sobre el espacio público no solamente hay que analizar la cantidad métrica, sino que también a su vez se debe tener en cuenta la calidad en la que se encuentra el espacio determinado.

Estos barrios cuentan solo con 5 zonas de espacio público las cuales se dividen en 3 parques y 2 canchas de microfútbol.

Tanto las canchas como los parques tienen grandes deficiencias en cuanto a su accesibilidad por lo cual resulta que las personas con discapacidad les quedan prácticamente imposible el acceso a dicho espacio, los mobiliarios como lo son las bancas bancas y los cestos de basura se encuentran en estado avanzado de deterioro, añadimos a esto que la iluminación de los parques y canchas es deficiente generando así focos de inseguridad debido a la oscuridad en la que quedan sometidos dichos espacios.

## 2.4.2 Componente Ambiental.

Ilustración 31. ficha de Arborización y Biodiversidad



Fuente: Elaboración Propia, a partir del DANE (2019) (Arcmap).

Podemos entender la importancia que tienen los espacios verdes en las ciudades contemporáneas, la biodiversidad ambiental en el espacio público, genera un adecuado control de la temperatura, una mejora vital en la calidad de vida de las personas y un gran impacto positivo en el estado psicológico de cada uno de los habitantes generando así un entorno seguro confortable y saludable.

Una cifra aceptable de árboles por metro cuadrado sería 0,20 árboles por metro de calle, algunas manzanas de estos barrios cuentan hasta con 0.40 árboles por metro de calle, sin embargo, esto no opaca que en la gran mayoría de manzanas cuentan con menos de 10 árboles.

la OMS propone la idea de un árbol por cada 3 habitantes, según el DANE (2019) en los Barrios Siglo XXI, Torcoroma II y Aniversario II hay un aproximado de 12.343 Habitantes y un total de 1.115 en la trama urbana de estos barrios, lo que nos da como resultado negativo un total de 0.09 Arboles por cada 3 habitantes y un déficit general de 3.053 en el espacio Urbano de estos tres barrios.

## 2.4.3 ficha de características de la Arborización

Tabla 2. ficha de características de la Arborización

### Características de la Arborización

Arbol	Descripción	Especie	Hoja	Fruto
<b>Matarraton</b> 	El cacahuananche también conocido como gliricidia, mata ratón, matarratón, es un árbol de tamaño medio de hasta 15 m de alto, perteneciente a la familia de las leguminosas.	Egliricidia sepium; (Jacq.) Kunth ex Walp..	Leguminoso arborea perenne, con raíces profundas; crece de 10 — 15 m de altura 40 cm de diámetro en el tolo produce muchas ramificaciones.	Vainas lineares Ir.' dehiscentes 0 lo largo de 2 suturas, aplanados, de 10 0 20 cm de largo 1 0 3 cm de ancho, agudas, péndulos, con nervadura fino, verde limón 0 pardo cloros cuando nuevas oscuras 01 madurar.
<b>Mango</b> 	Por su porte. el nombre común «mango» en español es resultante del inglés homónimo «mango» V, o su vez, del portugués «manga», siendo estos los primeros en introducir este fruto en América.	Mangifera indica.	Son alternos, persistentes o semipersistentes carecen de vello, espocio-dos irregularmente CI lo largo de los raminas. Tienen forma elíptico miden de medio 6-20 cm por 4-15 cm. Presentan el borde entero el ápice 10 boser e d o n d e a d o s .	Su fruto consiste en uno drupa carmoso, monoembrónico, variable en formodimensión (su formo es semejante o un riñón). Normalmente es ovoide — oblongo, de 4 a 10 cm de longitud entre 4 a 8 cm de diámetro. Es de color verde, verde amarillento diferentes tonalidades de rojo.
<b>Cuji</b> 	El mezquite es una especie o planta leguminosa. Conocido como «cuji yaque», «trupillo», y aipia. Es uno de los árboles emblemáticos de Venezuela siendo el árbol emblemático del Estado Falcón, y de la península de la Guajira en Colombia.	P. juliflora; (Sw.) DC.	Hojas compuestas, alternas, pinnadas, bipinnadas de 10 a 20 cm de longitud, peciolo ensanchado desde la base de 2 a 8 cm, compuesto por 12 a 16 pares de folíolos por hoja, de 20 a 22 mm de largo..	Frutos leguminosos fibrosos e indehiscentes, de 11 a 21 cm de longitud por 0,8 a 12 mm de grosor, amarillos violáceos, con estrías rojizas longitudinales. Semillas aplanadas, rodeadas por una membrana dulce. Su tamaño va de 6 a 9 mm de largo por 4 a 6 mm de ancho.
<b>Mamón</b> 	Árbol siempre verde desde 12 hasta 25 m de altura. aunque excepcionalmente puede alcanzar los 30 m. tronco de lo planto tiende 0 ser recto con 30 Q 60 cm de diámetro, de cortezo grisáceo liso.	Melicococcus bijugatus; Jacq. 1760.	Son compuestos, glabros, alternos de 15 0 25 cm de largo. Posee folíolos en pares, de forma elíptica, con el ápice agudo el margen entero. etas miden de 8 0 11 cm de largo por 2 0 5 cm de ancho, siendo los hojos terminales generalmente de mayor tamaño..	Son drupáceos globosos, de 2 0 3 cm de diámetro, externamente de color verde cuando se encuentran maduros. 10 semilla tiene formo elipsoidal, de 1 0 2 cm de diámetro, rodeado de un arilo de color salmón que es comestible.
<b>Oiti</b> 	árbol de porte mediano, de 8 m de altura originario de Brasil. Con copo globosa, tronco ramificado, presento estipulas pareadas.	Chrysobalanaceae.	Leguminoso arborea perenne, con raíces profundas; crece de 10 — 15 m de altura 40 cm de diámetro en el tolo produce muchas ramificaciones.	Los frutos son drupas alargadas uniseminadas, de color amarillo 1 demoran un mes en madurar.
<b>Guayacán flor amarillo</b> 	Demadero Silvestre, esta especie puede alcanzar los 35 m de altura V 50-60 cm de diámetro Q IQ altura del pecho. CI tronco es compacto, fuerte recto con ciertas ramificaciones gruesas en posición a s c e n d e n t e .	Handroanthus chrysanthus	Los hojas opuestas digitadas presentan cinco hojuelas de 5-25 cm de largo por 8-20 cm de ancho. Ligeramente pubescentes, de color verde-parduzco por el hoz verde-mote por el envés, poseen un peciolo delgado de 4-6 cm de largo.	Los frutos en forma de cápsulas o vainas cilíndricas dehiscentes de 10-35 cm de largo 0,5-2 cm de ancho de color café oscuro. Cuando maduron, se abren longitudinalmente por ambos lados liberando gran cantidad de semillas olodos

Fuente: Elaboración Propia, a partir de catálogo de flora (Universidad Escuela De Ingeniería De Antioquia).

## 2.4.4 Componente Social.

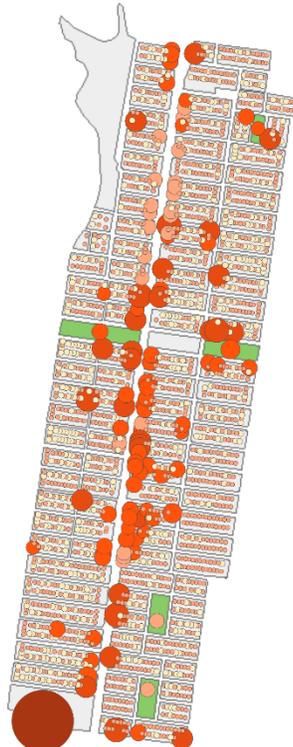
Ilustración 32. Mapas de densidad Poblacional Por horario.

### DENSIDAD POBLACIONAL POR USO DEL SUELO

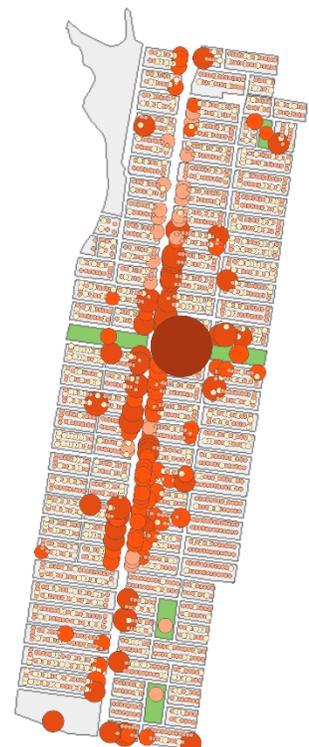
Densidad Poblacional  
Entre 5:00AM-7:00AM



Densidad Poblacional  
Entre 12:00PM-2:00PM



Densidad Poblacional  
Entre 6:00PM-10:00PM



Densidad Poblacional  
por hora

100-1000  
50-100

30 - 50  
10-30

1-10

Fuente: Elaboración Propia (Arcmap)

Podemos observar la gran actividad, tanto comercial, religiosa recreativa y educativa que presenta la avenida 17, la cual atraviesa los Barrios Siglo XXI, Torcoroma II y Aniversario

II. Según su actividad podemos ver que en las horas de la mañana hay gran densidad a lo largo de la vía puesto que los habitantes la utilizan para trotar y ejercitarse en bicicleta antes de que salga el sol, también se ve gran actividad en el mega colegio de la ciudadela LA LIBERTAD, en las horas de la tarde podemos ver que gran parte del comercio se activa un poco gracias a al comercio referente a ventas de artículos para el hogar, etc. Y en las horas de la noche podemos ver como se activan los restaurantes, bares y tabernas para ocio y socialización de los habitantes.

## 2.4.5 Deficiencias de Accesibilidad Universal

No hay cumplimiento de la normativa de movilidad peatonal, la presencia de rampas es muy baja y en terribles condiciones, la distribución de los andenes es empírico, haciendo que cada vivienda quien lo acomode como bien le parezca, lo que da como resultado que sea pésima su eficiencia.

*Imagen 11. Imágenes Accesibilidad Universal*



Fuente: Elaboración Propia.

## 2.4.6 Deficiencias en el Estado de los Parques

Los parques están en total abandono, el mal estado en el que se encuentran hace que los habitantes del sector aprovechen para arrojar basura en su superficie, también sus componentes urbanos como lo son, las bancas y una ciclorruta se encuentran en un estado de deterioro bastante avanzado.

*Imagen 12. Estado de los Parques*

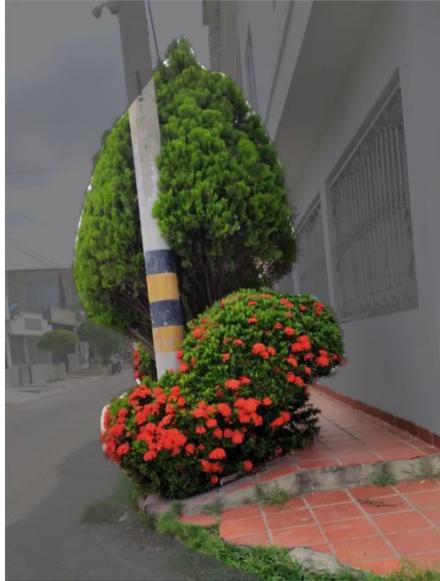


Fuente: Elaboración Propia.

### 2.4.7 Invasión de Arborización en Andenes.

La mala planificación del andén, de cada vivienda hace que el espacio público se vea invadido por árboles y jardines, impidiendo así una eficiente movilidad de los peatones en los andenes.

*Imagen 13. Imágenes Invasión de Arborización.*



Fuente: Elaboración Propia.

## 2.4.8 Invasión de Espacios Públicos por parte comercial

La invasión del espacio público por parte del comercio es bastante evidente, ya que en su gran mayoría los establecimientos comerciales se adueñan de los andenes impidiendo la libre movilización del peatón, en los horarios diurnos son establecimientos de ventas de artículos, mientras que en la noche los restaurantes y bares se encargan de dicha invasión.

*Imagen 14. Imágenes Invasión Comercial.*



Fuente: Elaboración Propia.

## 2.4.9 Invasión De Espacios Públicos Por Parte Vehicular.

La movilidad también se ve interrumpida por el uso inapropiado de los andenes para el parqueo de motocicletas tanto en las viviendas como puntos de comerciales.

*Imagen 15. Imagen Invasión Vehicular.*



Fuente: Elaboración Propia.

### 2.4.10 Deficiencias En El Estado De Las Vías.

Gran parte de los barrios de esta zona cuentan con una infraestructura vial aceptable, sin embargo, hay calles que han sido descuidadas por lo tanto el estado de las mismas es lamentable.

*Imagen 16. Imágenes Deficiencias En el estado de las vías.*



Fuente: Elaboración Propia.

### 2.4.11 Deficiencias En la Iluminación de parques

La iluminación de los parques en la comuna 4 de Cúcuta es bastante deficiente, por esta razón la inseguridad aumenta y el uso de estos espacios públicos es cada vez menos frecuentado.

*Imagen 17. Imagen Deficiencias En la Iluminación de los parques.*



Fuente: Elaboración Propia.

## **3 CAPITULO III**

### **3.1 OBJETIVOS ESTRETEGICOS**

Determinar las directrices proyectadas, para mejorar los bajos índices de los espacios públicos dentro de la zona caso de estudio de la comuna 4, del Municipio de San José de Cúcuta. Norte de Santander. Colombia.

- Identificar las problemáticas del sector mediante los análisis de esc. Meso y micro, donde se limite el área del problema en la comuna 4 de Cúcuta - norte de Santander.
- Realizar un estudio donde se diagnostique el inventario del espacio público en la comuna 4 de Cúcuta.
- Formular las estrategias de intervención mediante el estudio de conceptos de espacio público y movilidad que contribuyan a mejoramiento de los barrios Torcoroma II, Torcoroma III, Aniversario II y siglo XXI.
- Proponer estrategias para poder ensanchar el espacio público y mejorar la movilidad peatonal de los barrios Torcoroma II, Torcoroma III, Aniversario II y siglo XXI.

### **3.2 ESTRATEGIAS DE LA INTERVENCION**

Una vez detallada las estrategias, se tomará como base para proyectar perspectivas en la zona de estudio por medio de lo cual se originarán las directrices para mejorar índices de espacio público

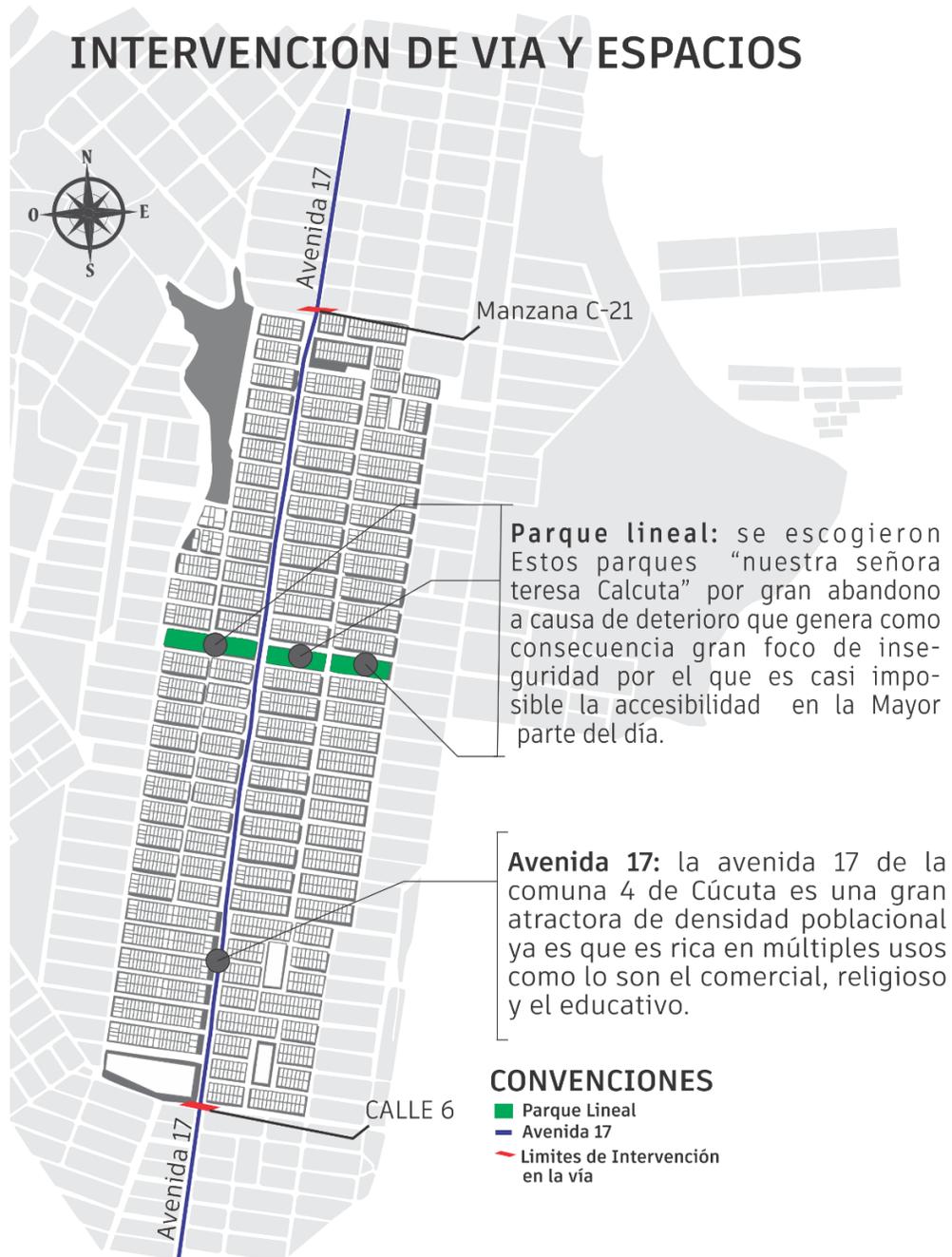
- ✓ Determinar las características climáticas del sector como los vientos el asoleamiento y la materialidad que no rebote los rayos solares si no que los absorba.
- ✓ Conocer y tener en cuenta el marco normativo que se deba aplicar en el sector para que la realización del proyecto no tenga inconvenientes ni problemas legales con las autoridades locales.
- ✓ Analizar e identificar las deficiencias y el mal estado en el que se encuentra gran parte de la comuna 4 de Cúcuta.
- ✓ Realizar un estudio donde se diagnostique del inventario del espacio público en la comuna 4 de Cúcuta.

- ✓ Proponer estrategias para poder ensanchar el espacio público y mejorar la movilidad peatonal del sector a intervenir.
- ✓ Implementar normativas y teóricos para poder proponer soluciones de mejoramiento reales, que aumenten el espacio público y la movilidad del peatón.

### 3.3 PROCESO ILUSTRATIVO

#### 3.3.1 INTERVENCION EN VIAS Y ESPACIOS PUBLICOS

Ilustración 33. mapa de intervención en la vía y espacios públicos.

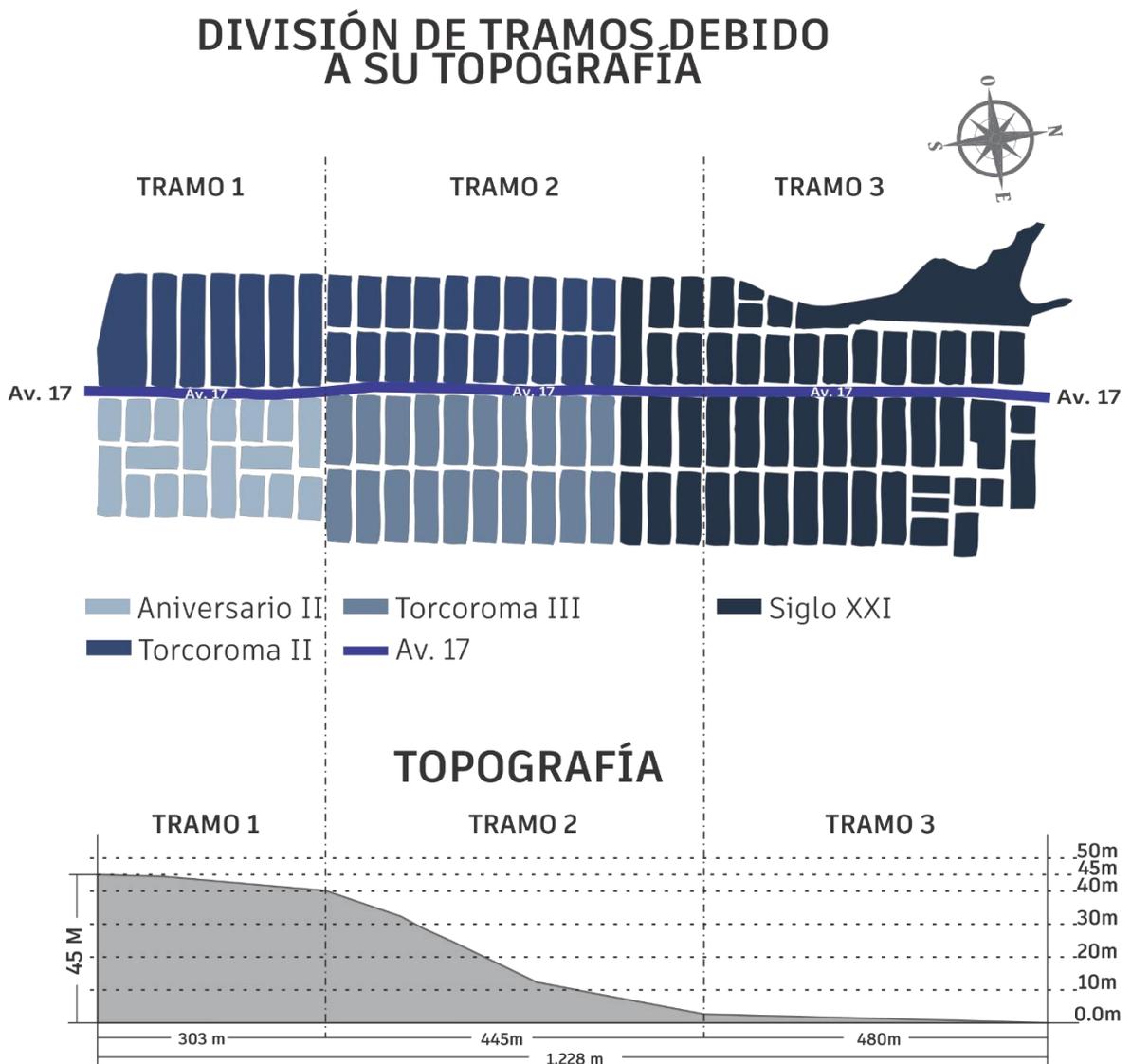


Fuente: Elaboración Propia.

### 3.3.2 DIVISION DE AREAS DE TRABAJO SEGÚN SU TOPOGRAFIA

Según la topografía del espacio de intervención en la Av. 17 de los barrios Torcoroma II, Torcoroma III, Aniversario II Y Siglo XXI. se planea hacer la división de áreas de trabajo, las cuales estarán distribuidas en tres tramos, donde las áreas con mayor similitud en su topografía fomarán la creación de dichos tramos de esta manera se planea realizar un prototipo o modelo de vía en cada tramo.

Ilustración 34. mapa de División de tramos.



Fuente: Elaboración Propia.

### 3.3.3 UBICACIÓN DE CALLES Y CRUCES PROTOTIPO PARA CADA UNO DE LOS TRAMOS.

Ilustración 35. mapa de Equipamientos.



Fuente: Elaboración Propia A partir del POT de Cúcuta.

En el mapa anterior podemos observar la ubicación de los tramos que fueron seleccionados, para realizar un modelo de ensanchamiento y adecuación del espacio público y movilidad en beneficio del peatón, que se llevara a cabo en la avenida 17 entre calle 1ª y manzana C21, trazando así un total de 32 manzanas y 1.228 metros de longitud de vía, que contribuyan al mejoramiento y al aumento de calidad de espacio publico en los barrios Torcoroma II, Torcoroma III, Aniversario II Y Siglo XXI. Como estos barrios fueron planificados y construidos como viviendas de interés social, podemos observar que la malla vial y el aspecto formal de las manzanas son simétricos, esto nos ofrece la oportunidad de trabajar un Diseño modelo de la vía, el cual se replicara en el resto de tramo tramo.

Las calles elegidas para el modelo o prototipo de vía en cada tramo son las siguientes...

- Tramo 1: Avenida 17 entre Calle 6 y calle 7.
- Tramo 2: Avenida 17 entre Manzana C-1 y Manzana C-2.
- Tramo 3: Avenida 17 entre Manzana C-15 y Manzana C-16
- Cruce Prototipo: Avenida 17 entre Manzana C-10 y Manzana C-11

### 3.3.4 MAPA DE LOS EQUIPAMENTOS MAS IMPORTANTES DE LOS BARRIOS TORCOROMA II, TORCOROMA III, ANIVERSARIO II Y SIGLO XXI.

Ilustración 36. mapa de Equipamientos.



Fuente: Elaboración Propia A partir del POT de Cúcuta.

### 3.3.5 ACTIVIDAD COMERCIAL EN LA AV.17 EN LOS TORCOROMA II, TORCOROMA III, ANIVERSARIO II Y SIGLO XXI.

Ilustración 37. mapa de Equipamientos.



Fuente: Elaboración Propia A partir del POT de Cúcuta.

### 3.3.6 ESTADO DE LOS SENDEROS PEATONALES.

Ilustración 38. mapa de estado de los senderos.



Fuente: Elaboración Propia A partir del POT de Cúcuta

### 3.4 ESQUEMA PARA GENERAR ESTRATEGIAS

La teoría del nuevo urbanismo no lleva a reinventar nuestras ideas sobre la movilidad destacando al peatón como principal prioridad en la movilidad, esta teoría busca reducir el espacio designado para los vehículos y ensanchar el recorrido peatonal.

Para que esto funcione se deben tener en cuenta varias características de del espacio urbano, no solo se busca que el espacio público aumente en cantidad, sino que también a su vez la calidad y la respuesta a las necesidades de los usuarios sea mucho más efectiva y contundente, dichas características del espacio público son, la materialidad, la seguridad, la bio sustentabilidad, las nuevas tecnologías y que pueden ofrecer a la innovación urbana, la conservación de la cultura, el confort, entre otros.

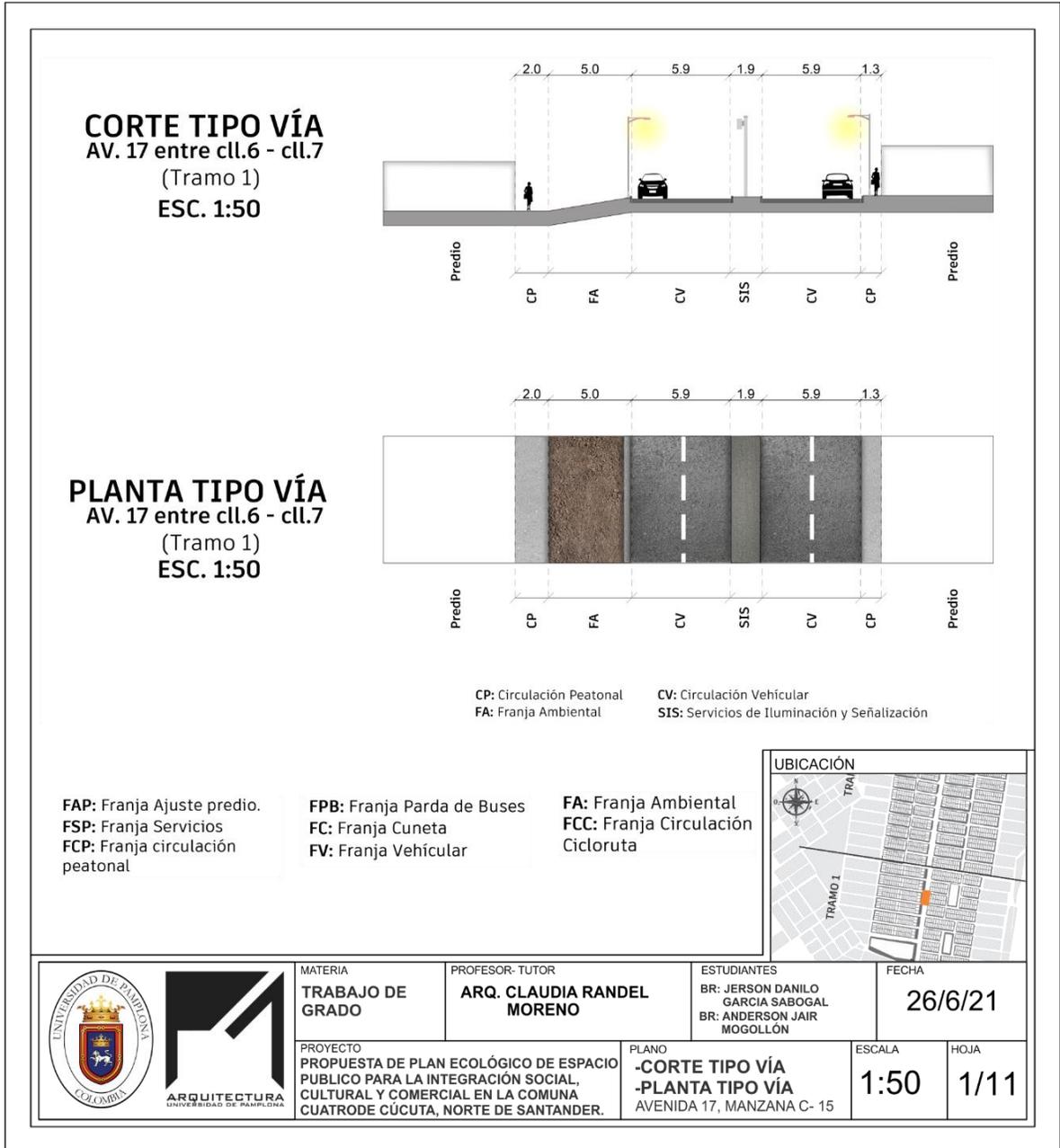
*Ilustración 39. Esquema de estrategias.*



Fuente: Elaboración Propia

### 3.5 ESTADO ACTUAL DE LA AV 17 ENTRE CLL 6. CLL7 TRAMO 1

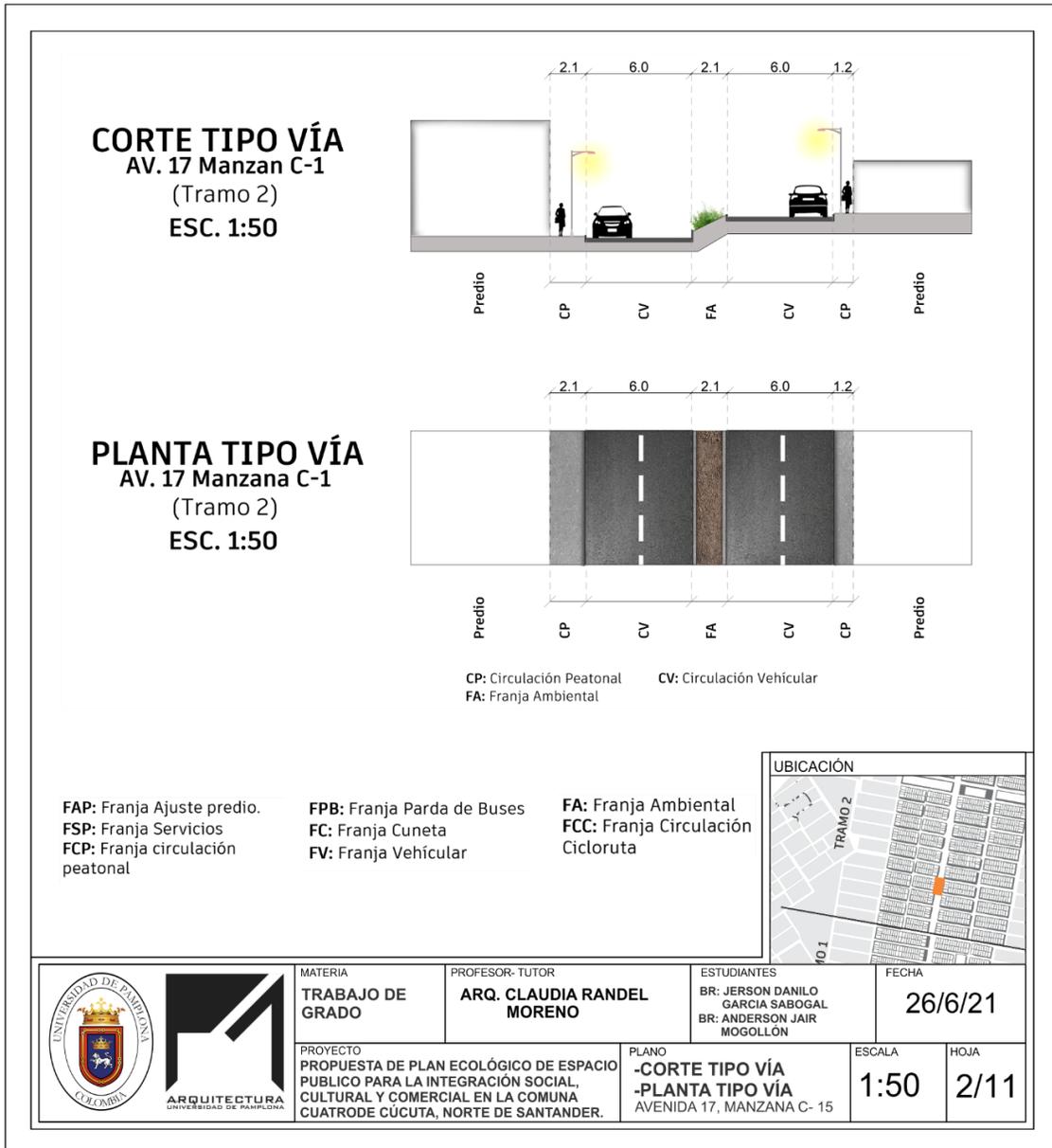
Ilustración 40. planimetría Av 17 Entre Cll 6. Cll7.



Fuente: Elaboración Propi

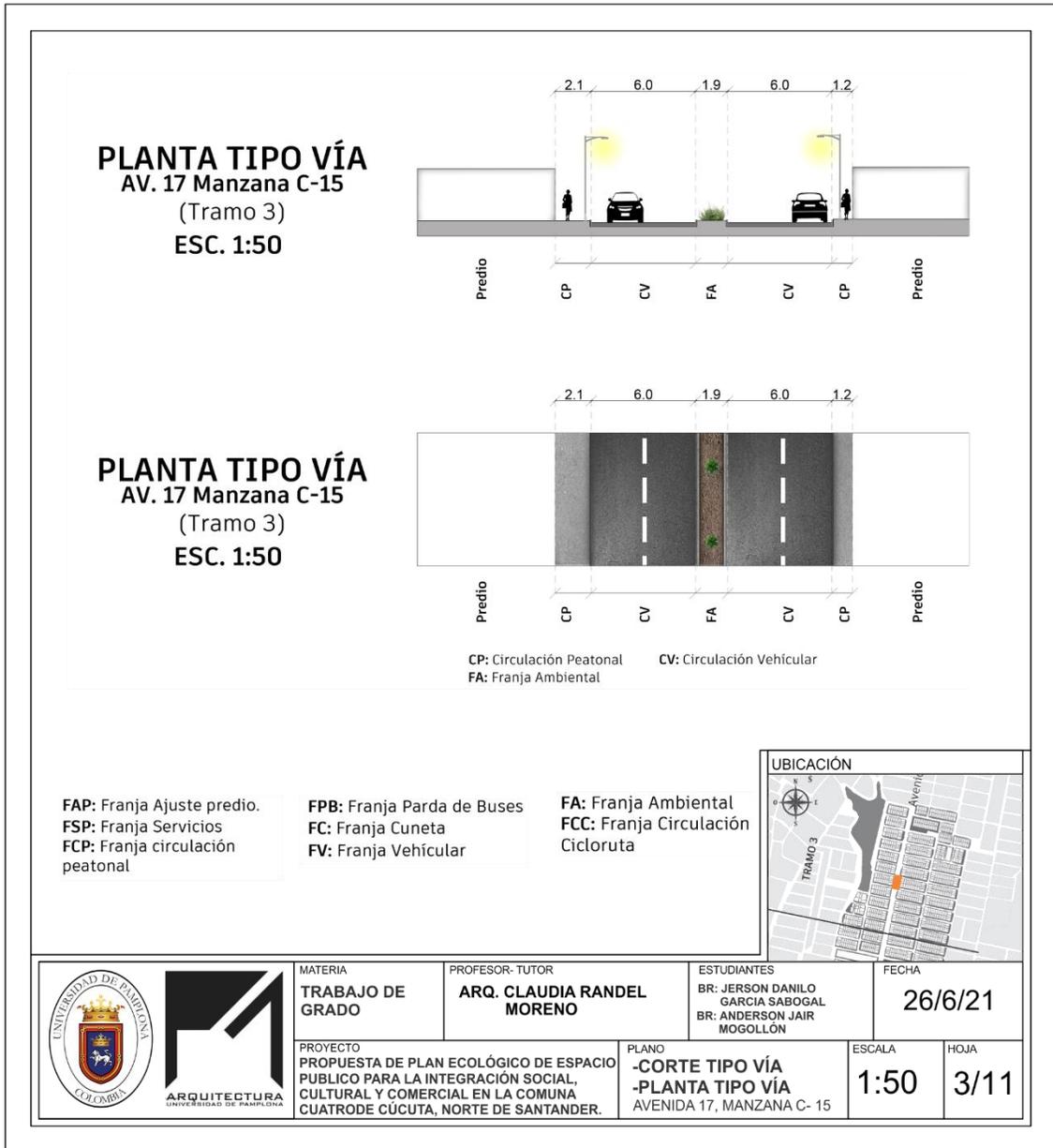
### 3.6 ESTADO ACTUAL DE LA AV 17 MZ C-1. TRAMO 2

Ilustración 41. planimetría Av 17 mz C-1.



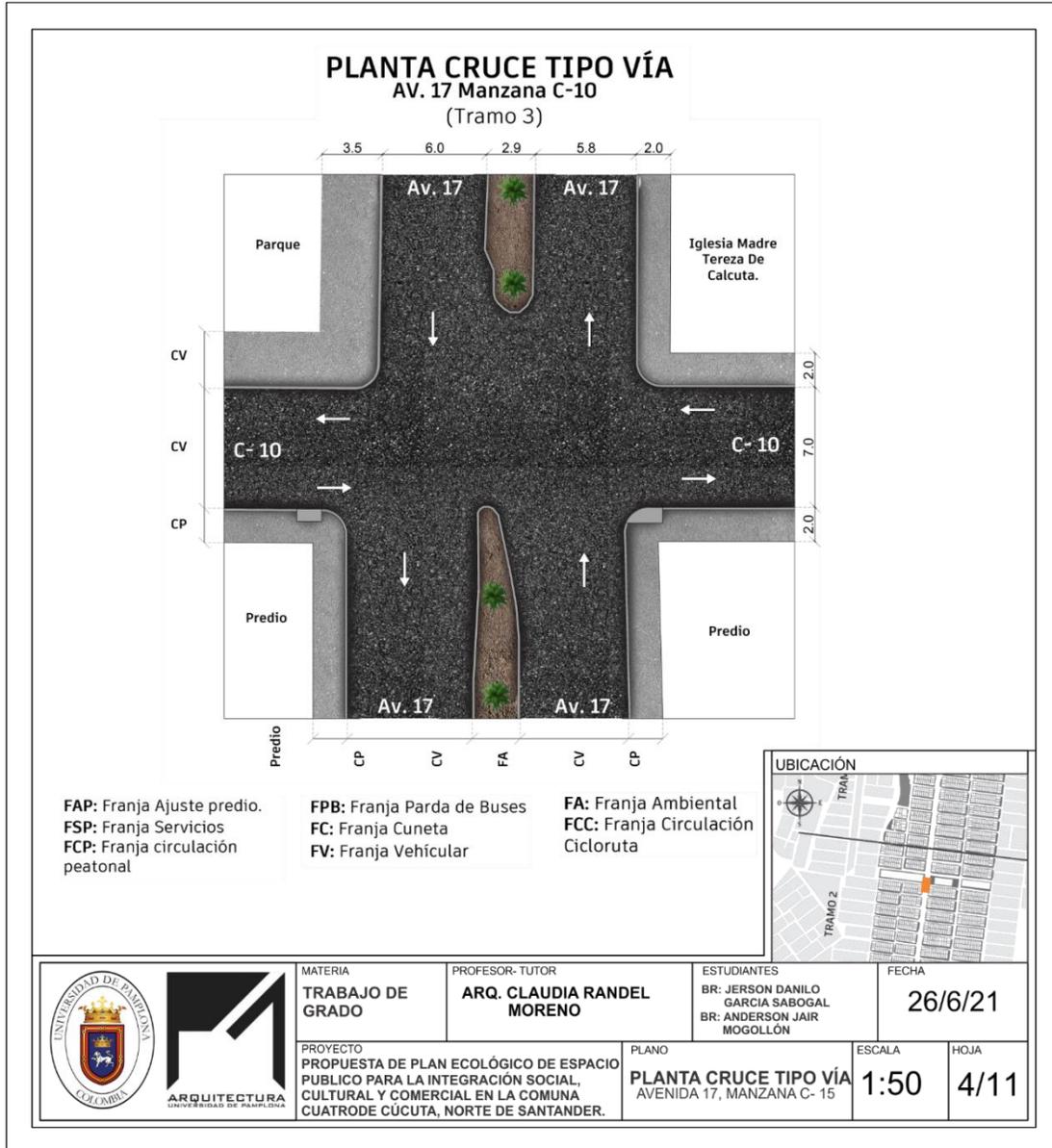
### 3.7 ESTADO ACTUAL DE LA AV 17 MZ C-15. TRAMO 3

Ilustración 42. planimetría 17 Mz C-15.



### 3.8 ESTADO ACTUAL DE CRUCE AV 17 CON C-10.

Ilustración 43. planimetría 17 Mz C-10.



Fuente: Elaboración Propia.

En las figuras podemos observar el estado actual de las vías, claramente es manifiesto que el espacio que fue designado para la movilidad y el recorrido del peatón, no cumple con ninguna normativa, ni estándares mínimos de movilidad urbana, “La dimensión mínima de la franja de circulación peatonal de los andenes será de 1.20 La dimensión mínima de la franja de amoblamiento cuando se contemple arborización será de 1.20 metros y sin arborización 0.70 metros. metros. c.” (MIN. DE AMBIENTE, 2010), pero no solo observamos el poco espacio destinado a la movilidad del peatón, sino que también a su vez la mala distribución de ese espacio, ya que la ruta vehicular tiene unas dimensiones de 14 metros de ancho, espacio que no es utilizado en su totalidad ya que la cantidad de vehículos que pasan por este sector no es tan densa, por esta razón se determina que el proyecto se basara en la disminución del carril vehicular, para poder realizar el ensanchamiento del peatonal.

La carencia de zonas blandas y arborización en los andenes, también se hace presente, ocasionando que el trayecto o recorrido peatonal sea mucho más incómodo, puesto que las altas temperaturas y el fuerte sol que azotan la ciudad, hacen que sea necesario un recorrido con algo de sombra.

Otro punto negativo en el estado actual de las vías, es que la accesibilidad a los peatones con diferentes discapacidades, es nula, no hay existencia de rampas, tampoco de barandas o mucho menos de baldosas podo táctiles es tan malo el recorrido por los andenes que a las personas discapacitadas les toca invadir un carril vial y realizar dicho recorrido, por una avenida peligrosa, atentando con sus propias vidas.

### 3.9 PLANTA VIA (PROYECTO) AV 17 ENTRE CLL 6. CLL7.

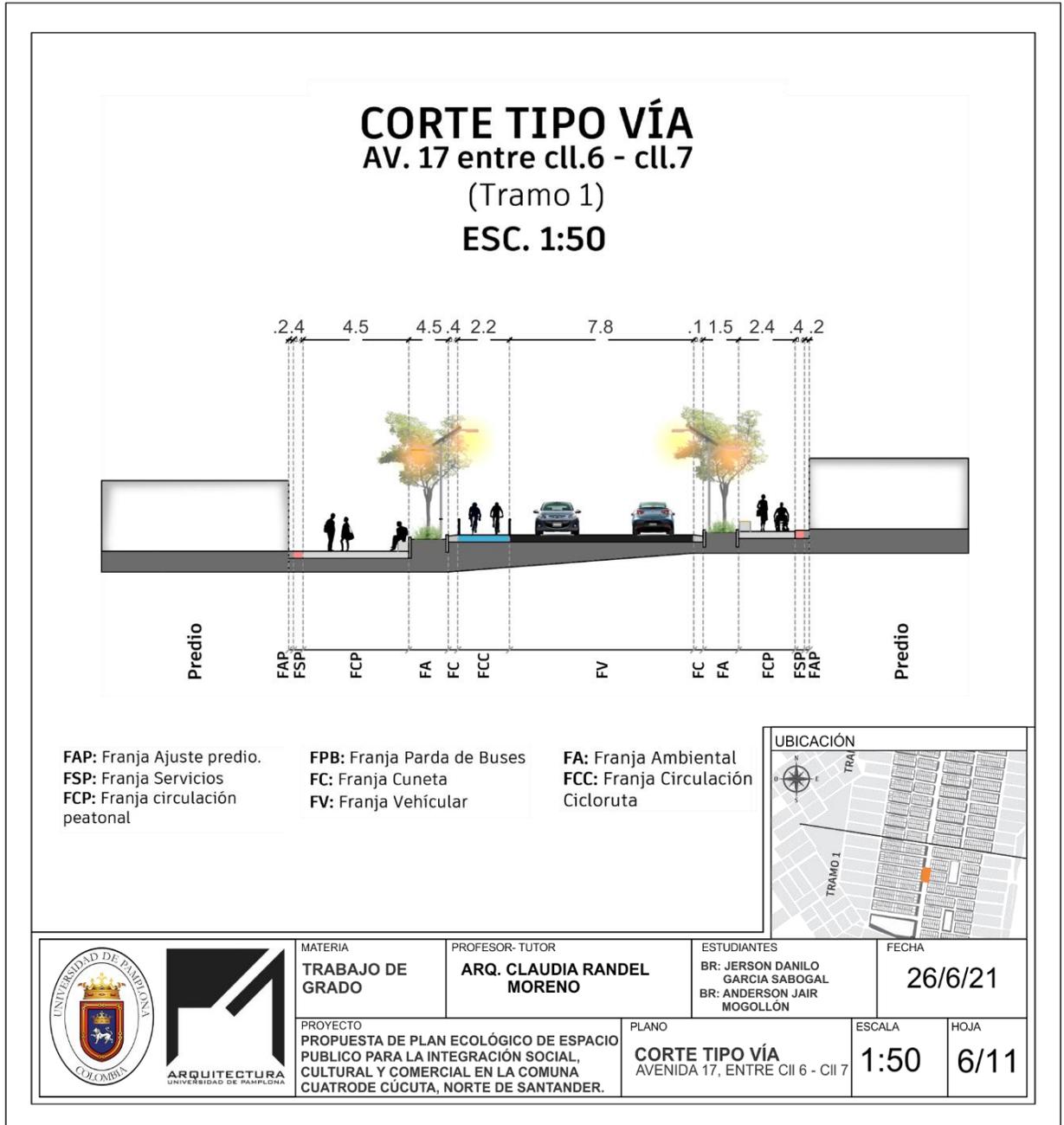
Ilustración 44. planimetría Planta proyecto Av 17 Entre Cll 6. Cll7



Fuente: Elaboración Propia.

### 3.10 CORTE VIA (PROYECTO) AV 17 ENTRE CLL 6. CLL7.

Ilustración 45. planimetría corte proyecto Av 17 Entre Cll 6. Cll7



Fuente: Elaboración Propia.

El primer tramo de intervención tiene una longitud total de 303 metros y un desnivel total de 5 metros, en la figura del (plano actual tramo 1) podemos observar que en la parte izquierda de la vía hay un mal uso del andén, por lo tanto, hay gran desperdicio de espacio que se puede aprovechar para el recorrido y la movilidad del peatón.

También se pudo observar que el recorrido vehicular ocupaba gran parte del espacio de la vía, ocupando 14 metros de ancho en un doble carril, lo cual observamos que no era necesario porque el flujo vehicular en esta vía no es tan denso, por ese motivo, la intervención fue reducir el recorrido vehicular a 8 metros, agregando una ciclorruta de 2.2 metros y aprovechando el espacio del peatón con unos 7 metros de recorrido peatonal y 1.7 metros para el espacio de la franja ambiental.

### 3.11 PLANTA VIA (PROYECTO) AV 17 MZ C-1.

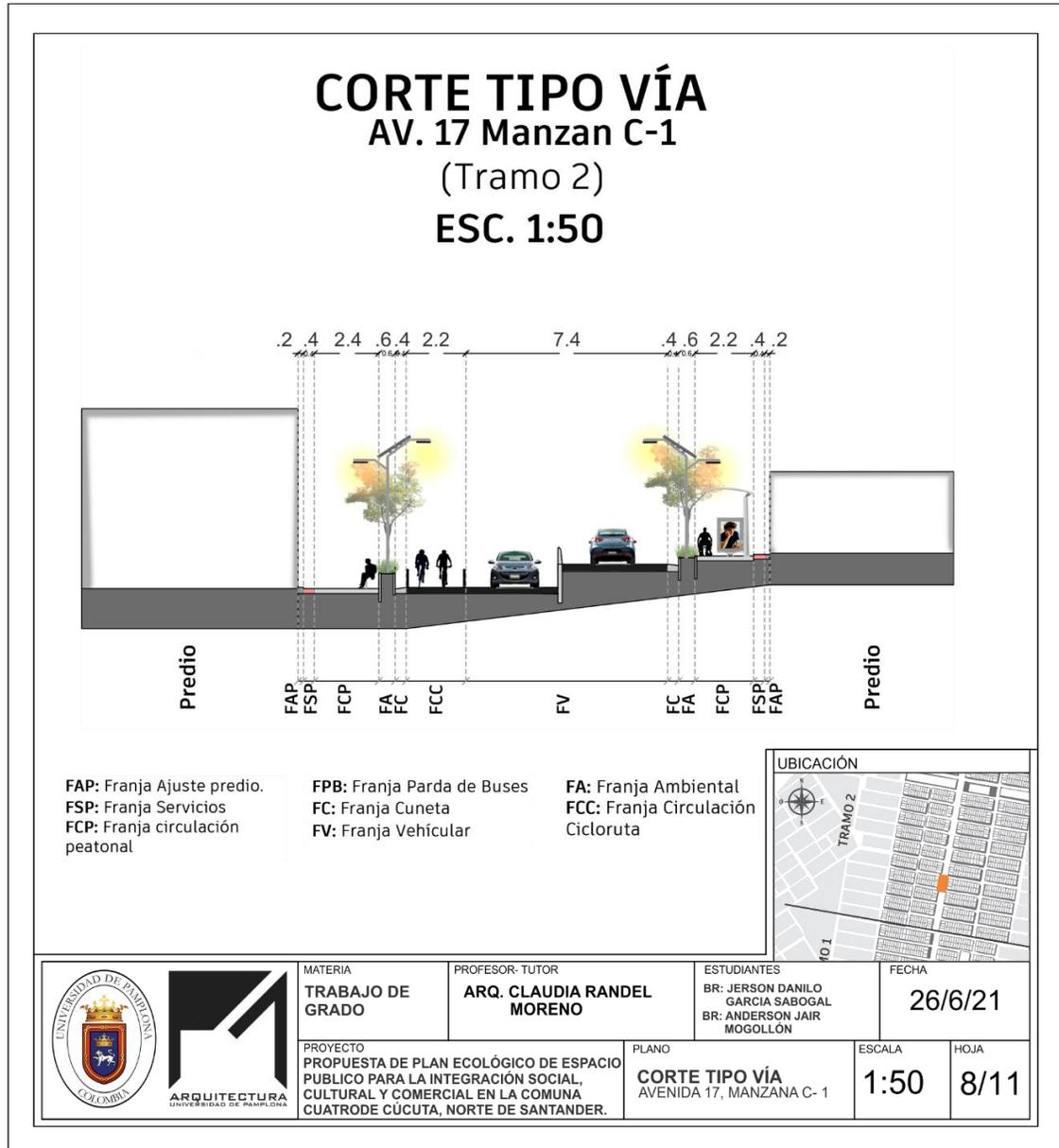
Ilustración 46. planimetría corte proyecto Av 17 Mz.



Fuente: Elaboración Propia.

### 3.12 CORTE VIA (PROYECTO) AV 17 MZ C-1

Ilustración 47. *planimetría corte proyecto Av 17 Mz C-1.*



Fuente: Elaboración Propia.

El segundo tramo de intervención tiene una longitud total de 445 metros y un desnivel total de 38 metros, en la figura del (plano actual tramo 2).

Podemos observar que tanto en el andén izquierdo como en el andén derecho el espacio para el recorrido peatonal es muy reducido sumando ambos andenes el ancho da un total de 3.2 metros, además de esto el espacio del andén no solo es reducido, sino que también a su vez el estado de estos es reprochable.

Se pudo observar que el recorrido vehicular ocupaba gran parte del espacio de la vía, ocupando 14 metros de ancho en un doble carril, lo cual observamos que no era necesario porque el flujo vehicular en esta vía no es tan denso, por ese motivo, la intervención fue reducir el recorrido vehicular a 8 metros, agregando una ciclorruta de 2.2 metros y aprovechando el espacio del peatón con unos 5 metros de recorrido peatonal y 1.5 metros para el espacio de la franja ambiental.

### 3.13 PLANTA VIA (PROYECTO) AV 17 MZ C-15

Ilustración 48. planimetría planta proyecto Av 17 Mz C-15



Fuente: Elaboración Propia.

### 3.14 CORTE VIA (PROYECTO) MZ C-15

Ilustración 49. planimetría corte proyecto Av 17 Mz C-15



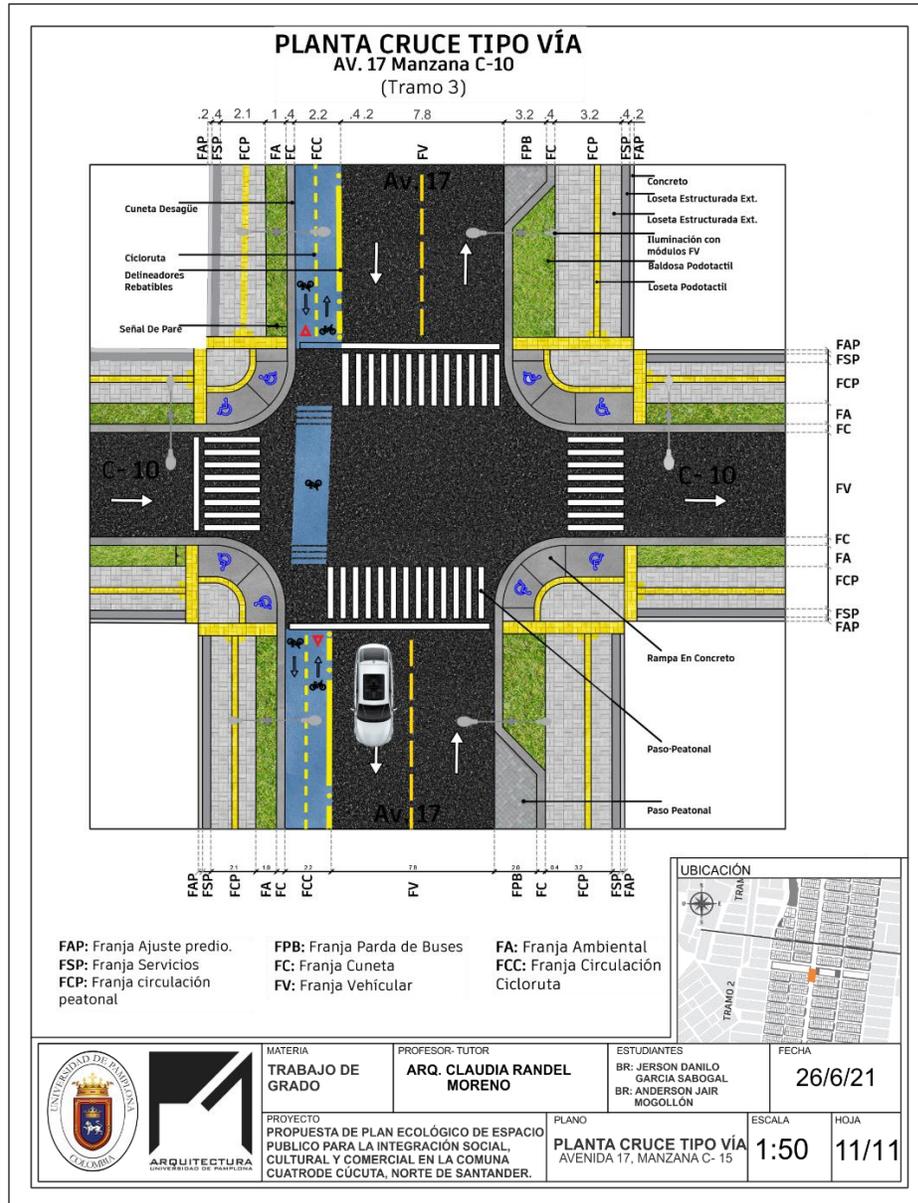
Fuente: Elaboración Propia.

El tercer tramo de intervención tiene una longitud total de 480 metros y un desnivel total de 2 metros, en la figura del (plano actual tramo 3) podemos observar que tanto en el andén izquierdo como en el andén derecho, el espacio para el recorrido peatonal es muy reducido y presenta los mismos inconvenientes que el tramo 2 por ese motivo se decidió resolverlo

aplicando la misma solución que en el tramo anterior, rediciendo en ancho de la vía y ampliando el ancho de los andenes agregando la ciclorruta.

### 3.15 CRUCE AV 17 CON C-10. (PROYECTO)

Ilustración 50. planimetría planta cruce proyecto Av 17 Mz C-10.

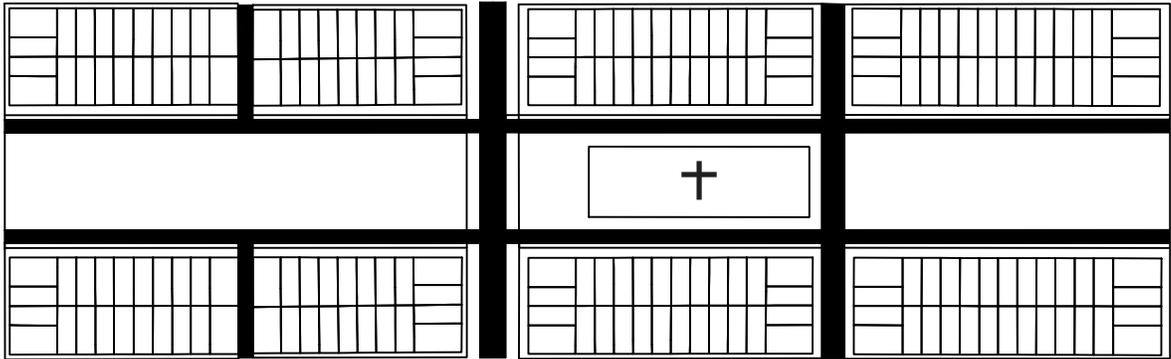


Fuente: Elaboración Propia.

### 3.16 PARQUE LINEAL.

#### 3.16.1 Proceso de diseño

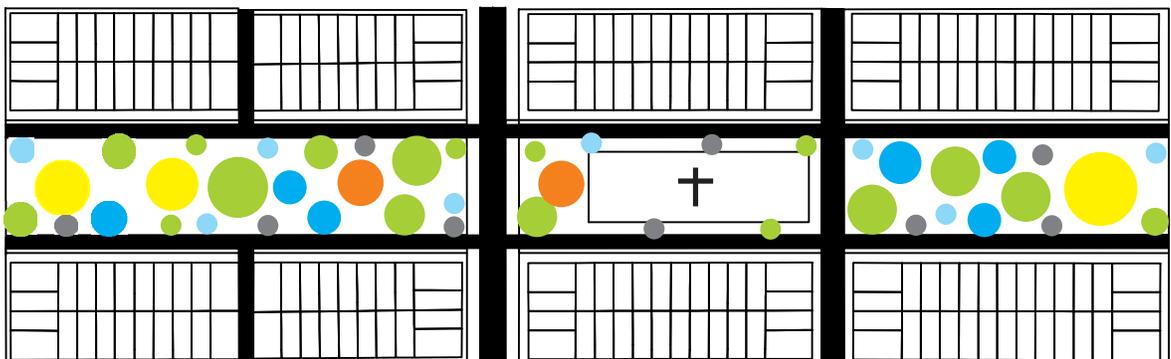
Ilustración 51. *planimetría planta Parque lineal.*



Fuente: Elaboración Propia.

El parque lineal actual, solo cuenta con áreas verdes las cuales se encuentran en muy mal estado. Para el diseño del proyecto se implantaron puntos estratégicos en diferentes zonas del parque lineal, cada punto tiene su tema específico que le atribuye una función inteligente.

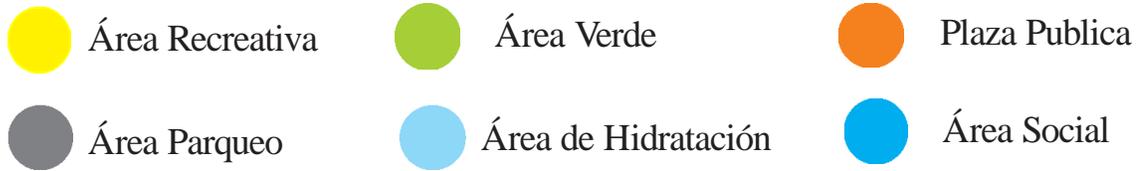
Ilustración 52. *planimetría planta Parque lineal distribución de espacios.*



Fuente: Elaboración Propia.

Los parques, plazas o zonas verdes son puntos de gran actividad social, cultural, deportiva y económica, espacios completos, diversos y de fácil acceso pueden mejorar la calidad de vida de los habitantes que se encuentran cercanos a dichos espacios. Para antes de empezar a diseñar estos espacios primero debemos basarnos en unas estrategias, pero esto surge

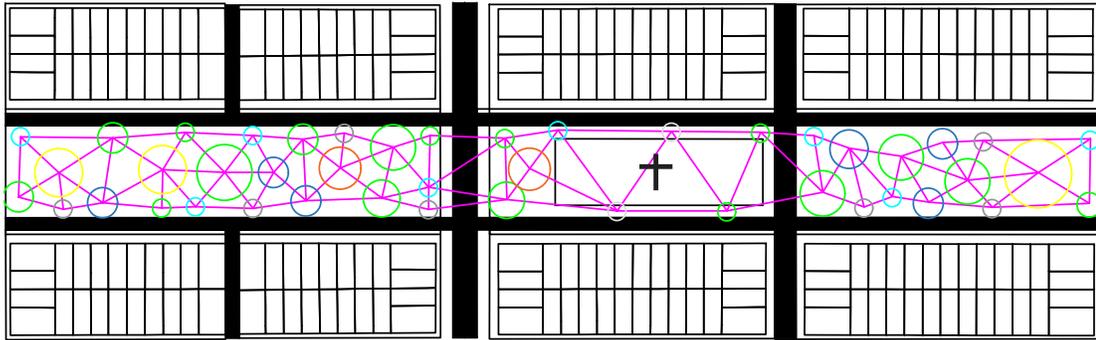
mediante un riguroso estudio, empezando por las actividades o zonas más importantes en dichos espacios, se clasificaron 6 ítems como punto de partida:



Por consiguiente, teniendo establecidos los ítems debemos tener claro un concepto muy clave y es la espacialidad, en un parque de 1.000 m<sup>2</sup> no vamos a tener las mismas necesidades y funciones que nos ofrece un parque de 10 hectáreas, por consiguiente, hay una clasificación de 5 tipos dependiendo de su espacialidad establecidos en el POT de San José de Cúcuta:

- Parque Regional: Son grandes zonas que superan las 100 hectáreas, presentan una gran importancia ambiental y de grandes reservas ecológicas.
- Parque Metropolitano: Superiores a las 10 hectáreas, cuentan con gran desarrollo recreativo de pasivos y activos, generan un alto impacto en toda la ciudad y sus ciudades o municipios cercanos.
- Parque Zonal: Tienen áreas de 1 a 10 hectáreas, están para las comunidades cercanas con posibilidad de tener equipamientos de alto impacto como canchas, piscinas, teatros, restaurantes, entre otros. 142
- Parque Vecinal: Poseen áreas entre los 1.000 y 10.000 m<sup>2</sup>, cumplen con las necesidades de los barrios, pueden tener equipamientos de pequeña escala y un desarrollo cultural y social para los barrios más cercanos.
- Parque de Bolsillo: Tienen un área inferior a los 1.000 m<sup>2</sup>, son áreas para tomar un descanso o alguna actividad determinada como diversión para los niños o pasear una mascota.

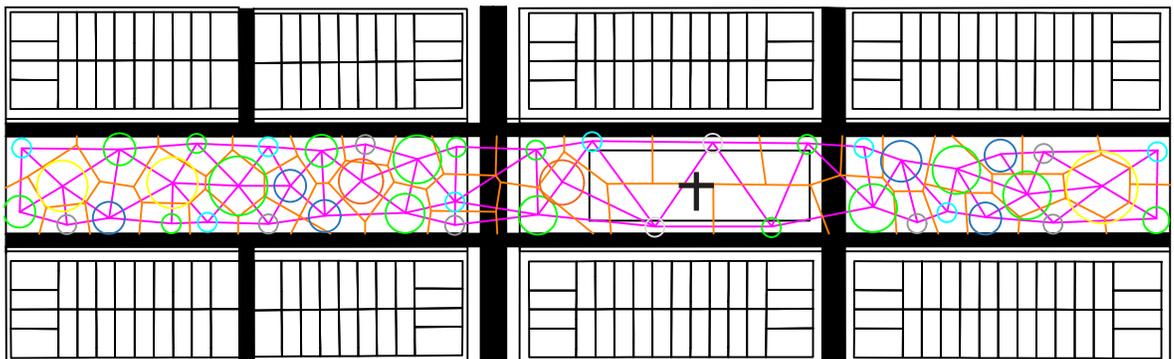
*Ilustración 53. planimetría planta Parque lineal relación de espacios.*



Fuente: Elaboración Propia.

Una vez marcadas las conexiones de los puntos, se hacen las divisiones medias internas, generando el diseño voronoi lo cual se crean a partir de las figuras geométricas que se producen con las centralidades del diseño anterior, formando así la figura interna.

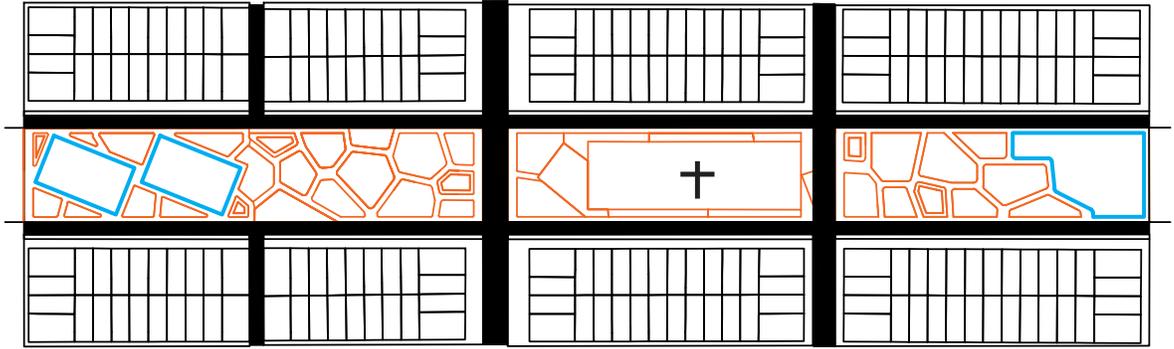
*Ilustración 54. planimetría planta Parque lineal distribución de espacios.*



Fuente: Elaboración Propia.

Una vez diseñado el voronoi, se procede a darle separaciones de 2 metros a las líneas internas del diseño que se ven de color naranja. una vez se dan las separaciones de las líneas naranjas, insertamos las áreas recreativas como vendría siendo las canchas de microfútbol, baloncesto, y el skatepark. generando un recorte en el diseño propuesto.

*Ilustración 55. planimetría planta Parque lineal consolidación de espacios.*



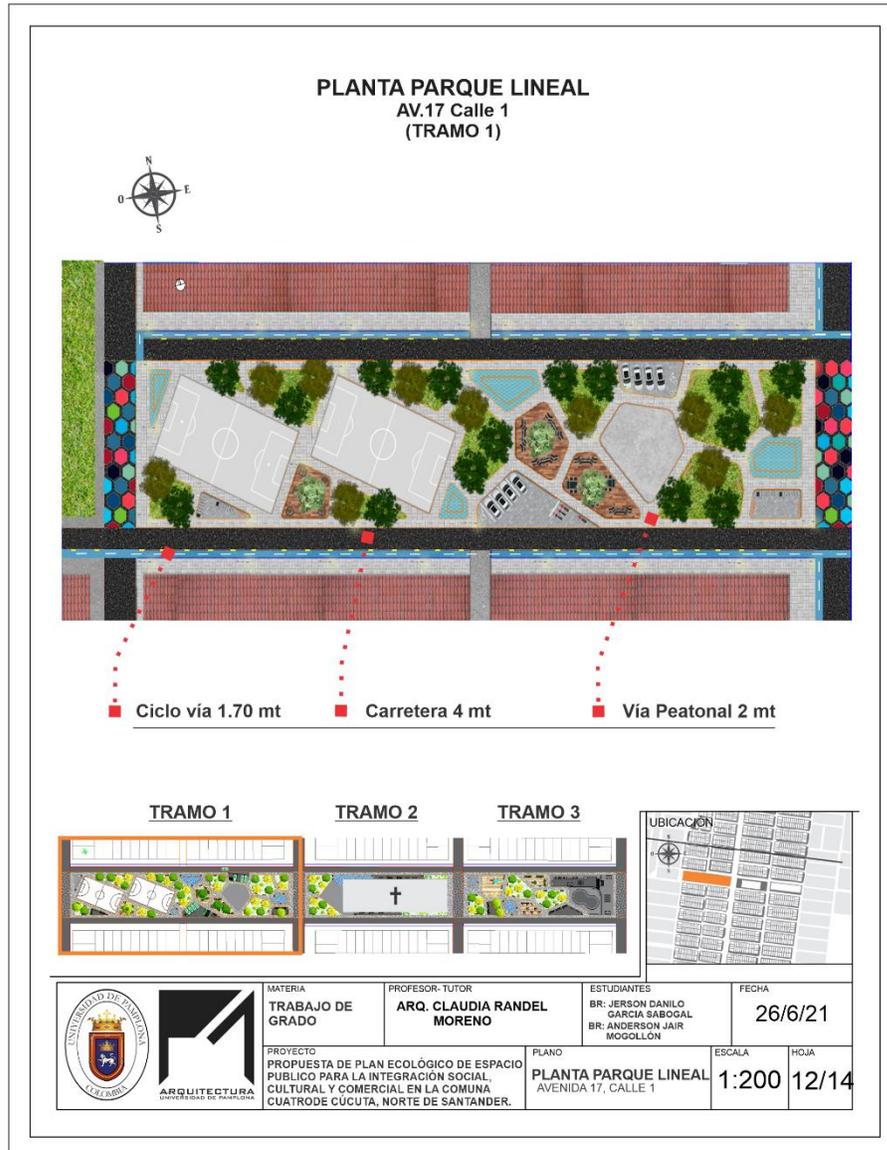
Fuente: Elaboración Propia.

Después de darle la separación de 2 metros a las líneas, podemos notar como se crean las figuras asimétricas o voronoi. Siguiendo el diseño voronoi pasamos a insertar las áreas recreativas y las funcionales como se tenía previsto en la (imagen 2).

### 3.16.2 planimetría del parque lineal

- Planta parque lineal tramo uno.

Ilustración 56. Diseño de parque lineal terminado tramo 1.



Fuente: Elaboración Propia.

El parque lineal, tiene alrededor de 366 metros de largo y 30 metros de anchura, el tramo 1 como se ve en la (ilustración 63), mide alrededor de 150 metros de largo y 30 de ancho, siendo el tramo mas largo del parque lineal. En el tramo 1 se zonifico por areas.

El area de confort como lo son los espacios sociales y las areas verdes, son espacios de descanso y para incentivar la socializacion ciudadana.

Las areas recreativas son las canchas de micro-futbol y baloncesto, las cuales se implementaron para incentivar la practica del deporte.

Las areas de hidratacion son espacios de color azul, en ellos se encuentran fuentes de bebederos para personas y mascotas. Tambien se encuentran unos dispersores de agua a presion, estos dispersan agua en el ambiente, generando un entorno humedo y fresco para cualquier ciudadano y mascota que circule por la zona.

Y por ultimo tenemos las areas de parqueo de carros, motos y ciclas y la plaza publica, la cual se puede usar para incentivar la creacion de eventos culturales y la participacion de los ciudadana.

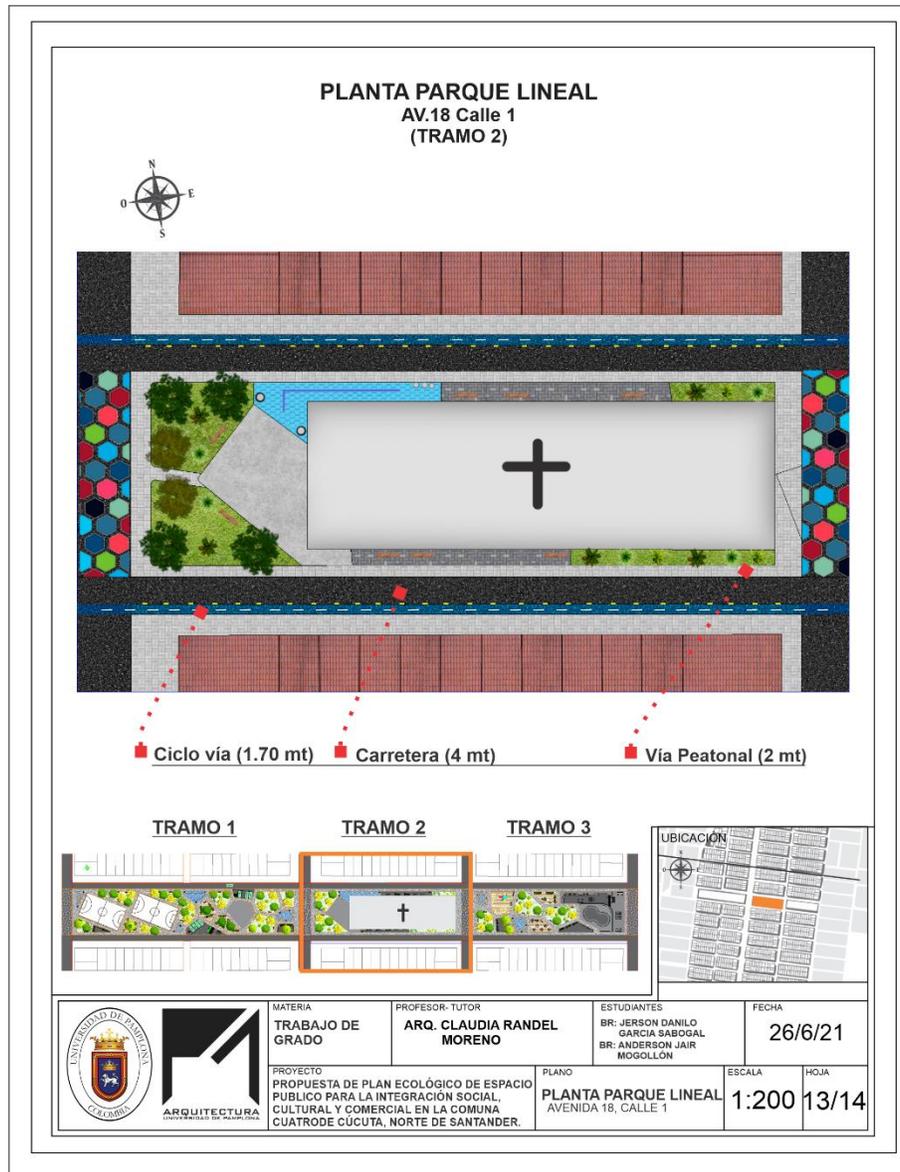
Los carriles alrededor del parque se redujeron de 7 metros, pasando a medir 4 metros, quedando para uso de una sola direccion, esto se hizo con el fin de agrandar las vias peatonales y la creacion de ciclo-ruta, la cual mide 1.70 de amplio para hacer uso de 2 carriles.

Los senderos peatonales del parque, tienen una medida de 2 metros de ancho, en la cual se implementan la accesibilidad universal para que pueda ser usado por cualquier ciudadano.

Los hexagonos o colores que se ven en las av. laterales, es un ejemplo del urbanismo tactico que se implementa para disminuir la velocidad de los vehiculos, haciendolo mas seguro a la hora de pasar la av.

- **Planta parque lineal tramo dos.**

Ilustración 57. Diseño de parque lineal terminado tramo 2.



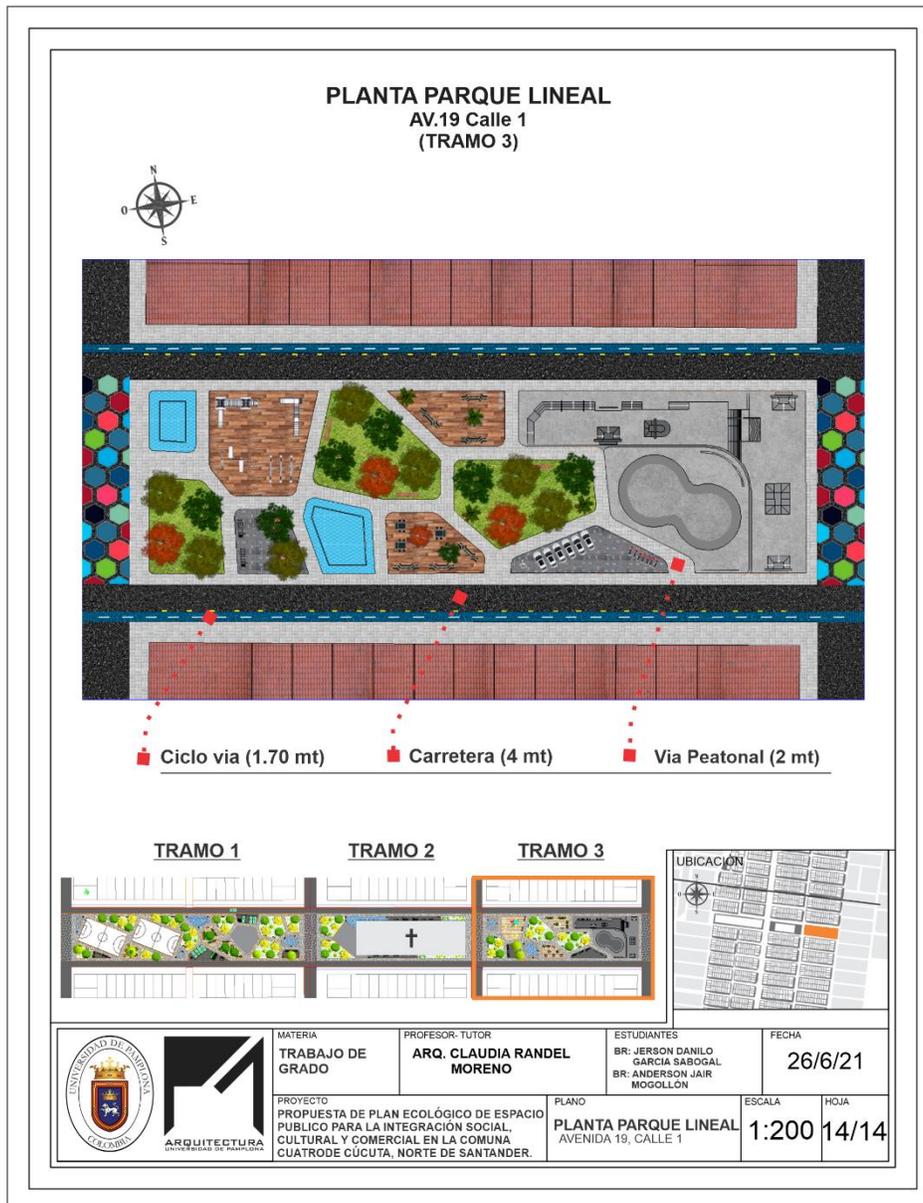
Fuente: Elaboración Propia.

El tramo 2 tiene una medida de 100 metros de largo y 30 de ancho en este se encuentra la iglesia principal del barrio siglo XXI, la cual ocupa más de la mitad del tramo 2. Con una medida aproximada de 70x22 metros. Se modificó el entorno urbano alrededor de la iglesia, insertando las áreas de hidratación para personas y mascotas, las áreas verdes como entorno de confort. La plaza pública que se usaría para algún evento religioso o cultural de los

habitantes. Y por último las áreas de parqueo de bicicletas, con el fin de incentivar a que los ciudadanos usen las bicicletas como método de transporte. Todos los tramos 1,2,3. Comparten las mismas medidas de las vías peatonales, vehiculares y ciclo-rutas.

- **Planta parque lineal tramo dos.**

*Ilustración 58. Diseño de parque lineal terminado tramo 3.*



Fuente: Elaboración Propia.

El tramo 3 tiene una medida de 100x30 metros. Este tramo está más enfocado en el área deportiva, ya que se tiene en cuenta el incremento del uso de patinetas y bicicletas en los jóvenes de la comuna 4. Se implantó un skate park o parque de patinaje al final del tercer tramo, incluyendo también un parque para niños pequeños. También cuenta con áreas verdes, áreas sociales, áreas de hidratación y áreas de parqueo para carros, motos y bicicletas.

Todos los tramos 1,2,3. Comparten las mismas medidas de las vías peatonales, vehiculares y ciclo-rutas.

### **3.16.3 RECOMENDACIONES COMPLEMENTARIAS DEL DISEÑO**

#### **3.16.3.1 MOBILIARIO:**

El mobiliario en un parque o plaza es muy variado y tiene diferentes propósitos desde las canecas hasta la infraestructura que los complementa, lo recomendable para el uso correcto del mobiliario es revisar la cartilla o manual de la respectiva ciudad para respetar su normativa, en el caso de implementar nuevos diseños hay que asegurar la óptima ergonomía para el cuerpo humano en todas sus edades.

#### **3.16.3.1 MOBILIARIO SOSTENIBLE**

Hoy en día el espacio público está conformado por varios elementos que cumplen una función determinada, desde una iluminación correcta, pasando por mobiliario adaptado para diferentes situaciones del convivir humano. Algunos elementos pueden ser semáforos, paneles publicitarios, lámparas, riego de plantas, bancas, cestos de basura, entre otros.

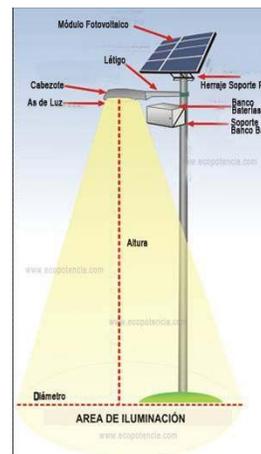
En la actualidad se está usando los materiales reciclables para crear varios diseños de mobiliario, pero esto no es suficiente, muchos de estos mobiliarios al cumplir con su vida útil terminan en la basura, ahora se busca una nueva función para dichos elementos al cumplir su vida útil, así se manejan los conceptos de Reducir – Reutilizar – Reciclar.

Ecoeficiencia como concepto clave, esto está relacionado directamente con tres aspectos: económico, social y ambiental, no es suficiente saber que un elemento tiene un bajo consumo eléctrico o de agua, también hay que analizar los aspectos de su creación, elementos que se usaron, tiempos y consumos para crear dicho objeto, también el tiempo de vida útil que tendrá.

Las tecnologías están buscando muchas alternativas de energía renovable para la obtención de la manera más limpia posible y con bajo costo de elemento tan necesario para el desarrollo de muchas actividades humanas, algunas de las energías renovables son: energía solar, energía del vapor, energía eólica, energía geotérmica, biogás, energía marina, energía de las mareas, energía de la biomasa y energía hidroeléctrica.

### 3.16.3.2 ILUMINACION

La energía solar como una solución muy comprometida, gran parte del mobiliario está ajustándose a la toma de energía solar por su facilidad y bajo costo, eliminando cableados y procesos tediosos, los módulos fotovoltaicos (FV) se ajustan a técnicamente cualquier superficie y diseño, desde una pequeña papelera hasta grandes cubiertas para abastecer un edificio completo, creando de esta manera un sistema de iluminación autónomo, incluso algunos tienen la capacidad de obtener energía eléctrica de más y son capaces de abastecer a la red eléctrica tradicional de una ciudad. Ideas de mobiliario sostenible son como la presente en la ilustración 93, una lámpara que cuenta sus módulos FV, almacena su propia energía en la banca que sirve para descansar, incluso su diseño curvado junto con el panel genera una sombra para descansar.



### 3.16.3.3 *BANCAS:*

Ubicadas en vías de alta movilidad y en zonas de permanencia, se recomienda que estén elaboradas de materiales resistentes al exterior, pueden ser materiales reciclados con un desarrollo sostenible, y su sentido sea paralelo a la vía para optimizar el espacio.



### 3.16.3.4 *CANECAS:*

Ubicadas en vías de alta movilidad y en zonas de permanencia, se recomienda que estén elaboradas de materiales resistentes al exterior, lo ideal es que mantengan un sistema de reciclaje y una señalización fácil de identificar.



### 3.16.3.5 PARADA DE BUS:

Puede estar ubicado en el andén del parque o pasando la calle de este, debe presentar las dimensiones para determinada cantidad de personas y poder sentarse, también deben brindar una protección ante el clima, pueden tener anuncios publicitarios o datos sobre la espera para determinada ruta, para su funcionamiento puede optar por energías sostenibles.



### 3.16.3.6 MAPAS DE UBICACIÓN Y SEÑALES:

Ubicadas en vías de alta movilidad y en zonas de permanencia, se recomienda que estén elaboradas de materiales resistentes al exterior, preferiblemente materiales amigables con el medio ambiente, los mapas o señales deben ser lo más claro posibles para evitar confusión en los usuarios, pueden presentar iluminación que sea obtenida por energía sostenible.



### **3.16.3.7 CICLO PARQUEOS:**

Ubicados lo más cerca posible a las ciclovías, no deben interrumpir paso alguno, su función es asegurar las bicicletas de los usuarios mientras se movilizan por áreas en la que esté prohibido el uso de este medio de transporte, el acero inoxidable es el material más usado, pero también se usan ciclo-parqueos artesanales. Otra nueva alternativa es las ciclas eléctricas y se brinda la infraestructura para su respectiva carga, la energía puede ser obtenida de manera sostenible.



### **3.16.3.8 SOSTENIBILIDAD**

Hoy en día están surgiendo muchas ideas de mobiliario sostenible, desde una caneca que genera su propia energía para emitir luz hasta grandes cubiertas con paneles solares para incluso abastecer una parte de la ciudad, el mundo está dejando atrás las energía de los fósiles para pasar a alternativas sostenibles como lo son la solar y eólica, un ejemplo son los vehículos eléctricos que cuentan con cargadores ubicados en determinado sector, otros tienen cubiertas de paneles solares, toda estas alternativas están presentes y se verán a gran escala un periodo de corto a mediano plazo, por eso desde ya debemos tener en cuenta toda la infraestructura para impulsarla.



### 3.16.3.9 SEÑALIZACION

Se encarga de toda la información que se le debe brindar al usuario para la interacción con el proyecto como lo es la movilidad, el uso de determinados mobiliarios y el uso correcto de los espacios. Su ubicación debe ser en los puntos de acceso y de mayor circulación para tener una fácil visibilidad, incluso algunas deberán ser vistas desde la calle para dar información de todo lo desarrollado al interior del proyecto



### 3.16.3.10 ARBORIZACION (PROYECTO)

La arborización se encargará de mantener la conexión natural del usuario dentro de la ciudad, en la elaboración de proyecto debe mantener lo mejor posible la arborización presente en el terreno, pero se puede implementar otra para fortalecer el vínculo natural, teniendo en cuenta las especies del entorno para no afectar ningún proceso. Además, no es solo su conexión, sino que también mucha es necesaria para realizar algunas actividades. Hay varias estrategias y configuraciones para la arborización, crear senderos, cubiertas, generar sensaciones, ocultar zonas o partes poco atractivas, mantener una visibilidad del exterior al interior. Para la plantación de nuevas especies debemos tener cuidado con no afectar el entorno natural, algunas ciudades cuentan con cartillas o manuales para la plantación de determinadas especies clasificándolas por sus colores, texturas, formas, tamaños, frutos o flores, incluso la distancia entre ellas.

#### Crterios para el desarrollo urbanístico

- **Estética:** Se encarga de crear espacios agradables para el ojo humano, se basan en la forma, color, línea y textura.
- **Proporción:** Se analiza la relación entre la arborización y los espacios que le conforma, la distancia entre ellas y el efecto que generan sus copas.
- **Armonía:** Genera la sensación de tranquilidad en el espacio gracias a su equilibrio.

- **Sensorial:** El ser humano usa de todos sus sentidos para entrar a la zona de confort, si alguno se ve afectado creará intranquilidad por eso es importante analizar las texturas para generar diferentes tactos, aromas de ciertas flores, sonido de las hojas y ramas, incluso los posibles animales que pueden atraer.

## **Recomendaciones**

- En parques metropolitanos y zonales se crearán o mantendrán áreas que cumplan con la función de bosques para mantener su fauna y flora sin intervención humana.
- Las especies sembradas deben mantener el equilibrio y no ser dominantes, respetando a su vez el entorno, clima y suelo sean los idóneos para su vida.
- Mantener diferentes escalas de especies entre las circulaciones internas, andenes y zonas de actividad.
- Mantener distancias de 3,0m a todo lo referente a acueducto.
- Mantener una distancia de 6,0m de las esquinas del proyecto.
- Se debe tener el contenedor de raíces en todas las especies especialmente las de gran tamaño para evitar afectaciones en la infraestructura vial y de mobiliario.
- La protección de árboles es esencial para cualquier tipo accidente de tránsito no se vea comprometida la vida del espécimen.
- Tener en cuenta el radio de la copa y del tronco, tanto su altura para evitar afectaciones en el alumbrado público o mobiliario.

### 3.16.3.11 ARBORIZACIÓN ELEGIDA PARA PLANTAR EN PARQUES Y TIERRA CALIENTE.

Tabla 3. Arborización del Proyecto.

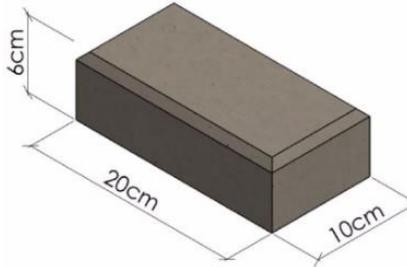
ACACIA FORRAJERA	FAMILIA	COPA	ALTURA	RAIZ
 	Leucaena leucocephala l.	En forma de paraguas	10 M de Alto	Sistema radicular profundo con raíces superficiales.
	HOJAS	TALLO	UBICACIÓN	
	caducas de 10-30 cm de largo	Diámetro de 15cm con tronco torcido.	Zonas verdes	
BAUHINIA PURPUREA	FAMILIA	COPA	ALTURA	RAIZ
 	Caesalpinia ceae (Leguminosae)	redondeada y extendida.	6-10 m de Altura	Sistema radicular profundo con raíces superficiales.
	HOJAS	TALLO	UBICACIÓN	
	caducas de 10-30 cm de largo.	Diámetro de 15cm con tronco torcido.	Zonas verdes	
ALMENDRON	FAMILIA	COPA	ALTURA	RAIZ
 	Terminalia Cattapa	redondeada y extendida.	10 m de altura.	Sistema radicular poco profundo
	HOJAS	TALLO	UBICACIÓN	
	Ovadas y obtusas naranja rojizo.	constituida por ramas en círculo a distintos niveles del tronco.	Ornamental y sombra.	
NEEM	FAMILIA	COPA	ALTURA	RAIZ
 	Azadiractha Indica A.	Globosa	15 m de altura.	Sistema radicular profundo
	HOJAS	TALLO	UBICACIÓN	
	Hojas compuestas por 15 pares de hojuelas.	Recto	Ornamental y sombra.	

ARBOL BRUSCA	FAMILIA	COPA	ALTURA	RAIZ
	Tecoma stans L.	redondeada	15 m de altura.	Sistema radicular profundo
	HOJAS	TALLO	UBICACIÓN	
	Hojas opuestas, pinnada.	40 cm diámetro.	Andenes y Sombra.	
ACACIO ROJO	FAMILIA	COPA	ALTURA	RAIZ
	Delonix Regia	ancha y achatada.	12 m de altura.	tubulares, con sistema radicular superficial.
	HOJAS	TALLO	UBICACIÓN	
	Hojas caducas. Flor roja.	Gruoso y nudoso	zonas verdes o parques.	
ARBOL CAMARON	FAMILIA	COPA	ALTURA	RAIZ
	Pachistachis lutea.	ancha y achatada	60 cm a 1 m.	Profunda
	HOJAS	TALLO	UBICACIÓN	
	ovaladas o elípticas de 10 a 15 cm.	delgado.	Antejardín, áreas verdes.	

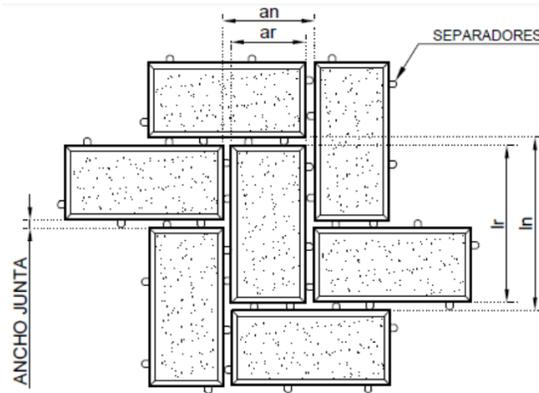
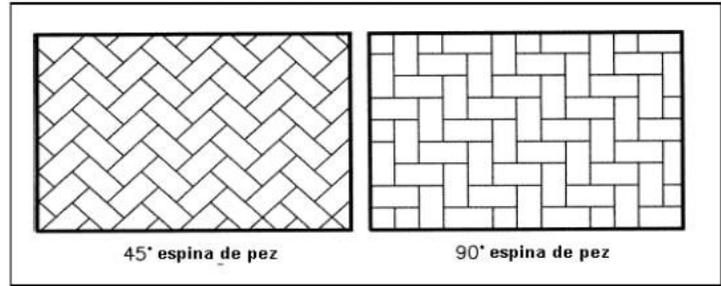
Fuente: Elaboración Propia.

### 3.16.3.12 DETALLES DE ELEMENTOS DE LAS VIAS

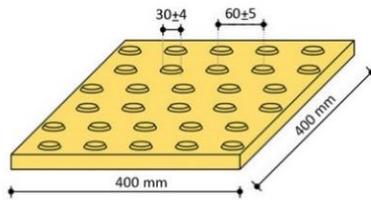
#### Medidas de Adoquín



Patrones de ensamble para tránsito vehicular

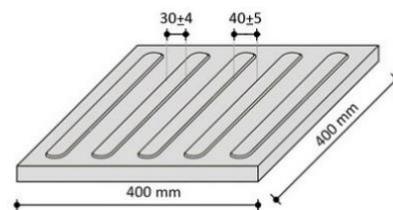


#### Baldosa de Prevencion



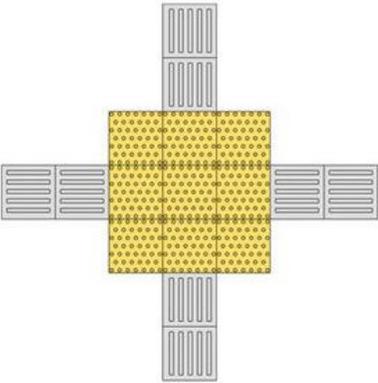
- Funciones:
- Indicar comienzo y finalización de una franja guía.
  - Señalar bifurcaciones en una franja guía.
  - Anunciar la presencia de escaleras o rampas.
  - Informar sobre la existencia de paradas de vehículos de transporte público, obstáculos y elementos de información.

#### Baldosa Guia

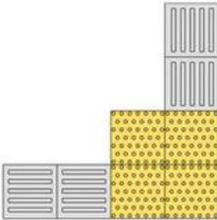


- Funciones:
- Indican la dirección de un recorrido.
  - Las acanaladuras siempre deben estar orientadas en la dirección de la marcha.

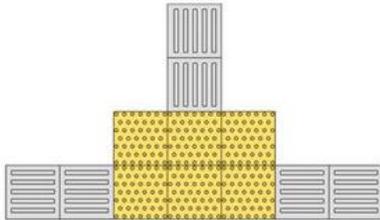
# Mosaicos Podotactiles.



Cruce de dos circulaciones perpendiculares



Cambio de dirección a 90°



Cruce en T

### 3.17 RENDERS

*Imagen 18.render Av 17*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 19. render Av 17.*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 20. render Av 17*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 21. render Av. 17.*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 22.render Av 17*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 23.render Av 17.*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 24.Imagen 7 render Av 17.*



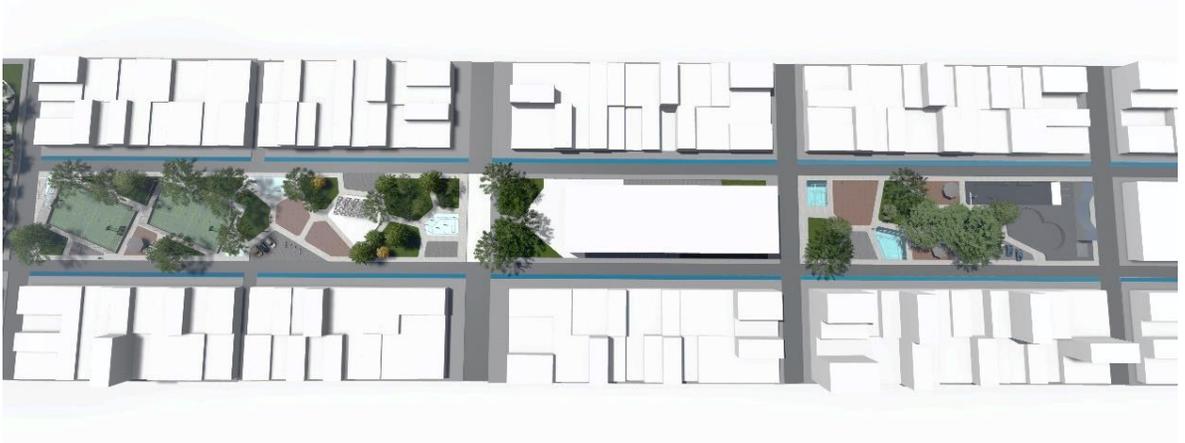
Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 25.render Av. 17*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 26. render Av 17.*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 27. render Av 17*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 28.11 render Av 17.*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 29.render Av 17.*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 30.render Av 17.*



Fuente: Elaboración Propia.

*Imagen 31.13 render Av 17.*



Fuente: Elaboración Propia.

### **3.18 CONCLUSIONES**

Esta investigación se hizo con la finalidad de generar una respuesta óptima a la problemática planteada inicialmente en la propuesta del trabajo de grado, en la cual resaltamos el déficit del espacio público, áreas verdes y la mala planeación del diseño urbano.

Respecto al primer objetivo específico, se llevó a cabo la investigación de la comuna 4 por medio de análisis estadísticos y la observación directa, encontrando sus debilidades, oportunidades, amenazas y fortalezas.

Por medio del análisis podemos entender que sector intervenir, que dificultades podemos solucionar o disminuir y cuales potenciar.

El segundo objetivo específico lleva a cabo la realización de estrategias, Teorías, conceptos y tendencias para dar solución a la problemática encontrada en el sector a intervenir, creando conciencia ciudadana y sentido de identidad sobre el cuidado del espacio público y sus áreas verdes. Haciendo uso del urbanismo táctico para facilitar los cruces de un punto a otro y el uso del caminar o de medios de transportes no contaminantes como las bicicletas, patines, patineta etc...

Y finalizando con el tercer objetivo específico, con el cual se realizará un proyecto peatonal de espacio público donde se intervendrá la avenida principal de la comuna cuatro, generando espacios de circulación peatonal, ciclorruta, áreas verdes, y paradero de buses, creando una mayor seguridad vial para el peatón, aumentando el uso del sector comercial por su accesibilidad al peatón. La avenida a intervenir tendrá conexión con el parque lineal la cual también se encontrará intervenido con mobiliarios, áreas sociales, culturales, peatonales, recreativas y zonas verdes.

Los análisis urbanos y arquitectónicos nos muestra el déficit de la accesibilidad universal, el espacio público, la falta de áreas sociales, culturales y recreativas en los barrios San Martín, Torcoroma 3, Aniversario 2 y Siglo XXI.

Gracias a la experiencia de cursar el diplomado, pudimos afianzar nuestros conocimientos en el manejo de BIM y SIG. Logrando trabajar la interpretación de los análisis, generando planimetrías por medio de los softwares vistos en el diplomado. Esto nos facilito en gran medida a la hora interpretar la información de campo, ya que a pesar de la pandemia que vivió el mundo y el país, se logró crear un objeto puntual con ayuda de los renders.

Este proyecto tiene gran importancia en el desarrollo de toda la vía principal del sector. Creando un proyecto que soluciona las necesidades y las problemáticas que tiene la comuna cuatro, dándole a la ciudad una mejor calidad de vida a los peatones e incentivando a la creación de nuevos proyectos pensados en el peatón, terminando en un proyecto puntual importante para la comuna y para la población.

### **3.19 RECOMENDACIONES**

- ✓ Realizar estudios sobre el espacio público y las áreas verdes por habitante al sector escogido, su accesibilidad y fácil acceso, el nivel de ruido, la seguridad, y la calidad de aire son elementos a tener en cuenta.
- ✓ Priorizar el uso y la creación de diseños urbanos que conlleven al uso del espacio público. Por medio de la participación ciudadana y las necesidades del sector.
- ✓ Crear encuestas para los habitantes de la comuna 4, con el fin de conocer la interacción y los beneficios que los habitantes les puedan dar.
- ✓ Resaltar el sector económico de la comuna por medio la creación de espacios abiertos que ayuden a generar mejores actividades comerciales y darle un mejor uso al espacio público.
- ✓ Hacer uso de las normativas existentes, haciendo uso adecuado y reglamentario del espacio

## Bibliografía

- Arkiplus. (2019). *Urbanismo Moderno*. Obtenido de Arkiplus: [www.arkiplus.com](http://www.arkiplus.com)
- Arth., M. E. (1999). *wikipedia*. Obtenido de Nuevo peatonalismo: <https://es.wikipedia.org>
- Cerrillo, A. (2011). *Las áreas verdes mejoran el bienestar, pero pocas ciudades resaltan este valor*. Obtenido de La Vanguardia: [www.lavanguardia.com](http://www.lavanguardia.com)
- COLOMBIA, S. (AGOSTO de 2019). *SIB COLOMBIA* . Obtenido de Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia: <https://sibcolombia.net/>
- COPONOR. (septiembre de 2015). *corponor.gov.co*. Obtenido de corponor: <https://corponor.gov.co/>
- CREAF. (2014). *CREAF*. Obtenido de <http://blog.creaf.cat.es>
- Cronicas, d. (ENERO de 2018). *cronicasdecucuta.blogspot*. Obtenido de Cronicas de Cúcuta: <http://cronicasdecucuta.blogspot.com/>
- DANE. (6 de AGOSTO de 2018). *www.dane.gov.co*. Obtenido de [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co): <https://www.dane.gov.co>
- Diplomática, ©. d. (JUNIO de 2021). *exteriores.gob*. Obtenido de exteriores.gob: <http://www.exteriores.gob.es/>
- Gabra, i. (AGOSTO de 2012). *www.inversionesgabra.com*. Obtenido de inversiones gabra: <https://www.inversionesgabra.com/>
- Gaete, C. M. (20 de 12 de 2015). *10 tendencias de innovación urbana destacadas por el Foro Económico Mundial*. Obtenido de plataformaurbana: [www.plataformaurbana.cl](http://www.plataformaurbana.cl)
- Hernandez, P. (1994). *Diccionario Urbanístico*. Bogota leyer.
- HiSoUR. (s/f). *Nuevo Urbanismo*. Obtenido de HiSoUR: [www.hisour.com](http://www.hisour.com)
- leon, S. (1998). *Conceptos sobre espacio público*. Obtenido de Scielo: [www.scielo.com](http://www.scielo.com)
- Ley 128, d. 1. (1994). *Constitucion Politica De COLOMBIA*. bogota: Ley Organica de Areas Metropolitanas.
- MIN. DE AMBIENTE, Y. D. (2010). *DECRETO 0798*. Bogota : Disposiciones Generales .
- Montano, S. (2015). *Los Principios del Nuevo Urbanismo*. Obtenido de trcimplan: [www.trcimplan.gob](http://www.trcimplan.gob)
- Peralta, E. (enero de 2012). *Diez principios del nuevo urbanismo*. Obtenido de Cronicon: [www.cronicon.net](http://www.cronicon.net)
- Twenergy. (2019). *La importancia de zonas verdes en las ciudades*. Obtenido de Twenergy: [www.twenergy.com](http://www.twenergy.com)
- UAB. (04 de 2019). *Universidad Autonoma de Barcelona*. Obtenido de UAB: <http://www.uab.cat>

- **La manzana, la calle o edificio:** propone permeabilidad entre las edificaciones y las banquetas, haciendo de las calles sitios más seguros, ya que las calles respetan al usuario (peatón, al automóvil, ciclistas y a personas con capacidades diferentes).

Estos principios del nuevo urbanismo cuestionan la manera en que tratamos de dar solución a los problemas urbanos actualmente, copiando esquemas que no obedecen a nuestras necesidades humanas y siguiendo un modelo urbano desfasado y contraproducente (Navarro, Iborra, Zaragoza, 2012/13). Nos ofrece una visión más crítica de la realidad urbana y cambios profundos en las formas de pensar, construir y gestionar las ciudades.

*“Las ciudades de hoy se presentan como enormes masas de concreto, acero y cristal, el aire ya no es seguro para respirar, el número de viajeros que pasan horas sentados en congestionadas calles y carreteras aumenta los niveles de frustración tanto como la contaminación, los largos y tediosos trayectos entre un punto y otro, los pequeños habitáculos a los que aún llamamos casas asfixian el desarrollo social.” Comenta (Peralta, 2012).*

#### **4.4.2 Conceptualización**

##### **Espacios públicos**

Por lo general, las referencias al espacio público incluyen lugares donde la naturaleza o plantaciones intencionadas con fines ornamentales, constituyen el marco o estructura de las funciones sociales que cumplen dichos espacios. Parques, playas y equipamientos deportivos y recreativos, tales como lugares para juegos infantiles, canchas de fútbol, tenis, piscinas, patinaje u otros similares, son una primera y casi obligatoria asociación para la definición que nos ocupa. (leon, 1998)

El derecho urbano de Colombia proviene de la *Ley 9a. de 1989 de la República de Colombia*, que destina cuatro artículos al espacio público y la reglamentación de problemas que pudiesen resultar de su uso, dicha ley propone dejar el interés colectivo como actor que define en último momento lo que se entiende por espacio público en términos prácticos.

*El artículo 5º* de la mencionada ley, establece lo siguiente:

*"Entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su*