

### **Información Importante**

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del catálogo en línea, página web y Repositorio Institucional del CRAI-USTA, así como en las redes sociales y demás sitios web de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor, nunca para usos comerciales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**Adecuación Parcial del Perfil Vial Sobre la Calle 30 del Barrio la Cumbre,  
Floridablanca, Santander, Colombia.**

**Un Concepto Erróneo de Espacio Público en Transición a la Espacialidad Atractiva.**

**Carlos Yair Vega Mancipe**

**Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto**

**Director**

**Mg. Sergio Alberto Tapias Uribe**

**Arquitecto**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**División de Ingenierías y Arquitectura**

**Facultad de Arquitectura**

**2021**

## **Dedicatoria**

### **A Dios.**

Por darme la oportunidad de tener una educación privada, regalarme las habilidades que me acompañaron durante el desempeño de mi labor como estudiante y que explotaré como profesional, por llenarme de salud y en especial por mantenerme fuerte frente a las adversidades de la vida.

### **A mi mamá.**

Por ser una madre ejemplar y mi modelo a seguir; tu humanismo, tu amor y tu esfuerzo son el reflejo de la persona que soy ahora, han forjado mi carácter y moldeado mi mentalidad de ser un arquitecto que desea marcar la diferencia, gracias por la oportunidad que me brindaste de estudiar. Este trabajo va dedicado a ti con todo mi corazón.

### **A los habitantes del barrio La Cumbre.**

Para que el Estado se incentive a intervenir físicamente el barrio mediante algún proyecto de intervención urbana sobre el eje principal del barrio La Cumbre y que permita aumentar su calidad de vida, para sus habitantes y mi familia que allí reside, mejorando aspectos socio-económicos y de seguridad, ya que a través de los años he acogido un sentimiento especial al sector y he percibido el potencial de la Calle 30, transformándose en un nodo importante para el barrio La Cumbre.

### **Agradecimientos**

Quiero agradecer en primer lugar a Dios, por guiarme al escoger esta carrera y permitirme llegar hasta aquí, por fortalecerme semestre a semestre y nunca hacerme dudar de la arquitectura.

Así, quiero mostrar mi gratitud con aquellas personas que me acompañaron a lo largo de esta meta, a los docentes de cada materia, agradecer todas sus tutorías, consejos y dedicación en la realización de este sueño tan importante para mí.

Muestro agradecimiento a mis tutores de proyecto de grado, quienes mediante sus conocimientos y ayudas fue posible realizar este proyecto con buen nivel, siendo edificador no solo en el ámbito estudiantil, si no profesional y personal.

Y por último agradecer a mi familia, en especial a mi mamá por su determinación y ejemplo de vida a seguir, sus consejos y apoyo constante fueron la cimentación de mi formación profesional y personal. Mi hijo, como pilar fundamental para terminar mi carrera profesional y constante motivación, trazando metas de éxito por él, como medio de autosuperación.

**“Mientras solo se pretenda ganar dinero, la arquitectura será temporal.”**

Shigeru Ban

## Contenido

	Pág.
Introducción .....	20
<b>1. Adecuación Parcial del Perfil Vial Sobre la Calle 30 del Barrio La Cumbre, Floridablanca, Santander, Colombia. ....</b>	<b>23</b>
1.1 Planteamiento del Problema.....	23
1.2 Justificación.....	30
1.3 Objetivos .....	33
1.3.1 Objetivo General .....	33
1.3.2 Objetivos Específicos .....	33
<b>2. Marco Referencial.....</b>	<b>34</b>
2.1 Marco Teórico .....	34
2.1.1 Muerte y Vida de Grandes Ciudades – Jane Jacobs .....	34
2.1.2 Conceptos .....	35
2.2 Marco Conceptual .....	41
2.3 Marco Legal .....	42
2.3.1 Plan de Ordenamiento Territorial Floridablanca Acuerdo 035 de 2018. ....	42
2.3.2 Plan Maestro de Movilidad de Floridablanca 2011-2030 .....	50
2.3.3 Guía Complementaria MEP, Accesibilidad + Urbanismo Táctico. ....	53
2.3.4 Manual de Espacio Público de Bucaramanga. ....	58
2.4 Localización .....	59
<b>3. Método .....</b>	<b>60</b>
3.1. Fase 1: Análisis Conceptos Jane Jacobs.....	61

3.1.1 Monotonía Urbana.....	62
3.1.2 Contacto Acera.....	64
3.1.3 Migración Barrial.....	65
3.1.4 Usos Mixtos.....	66
3.1.5 Manzanas Pequeñas.....	67
3.1.6 Edificios Antiguos.....	68
3.1.7 Barrera Urbana.....	68
3.1.8 Conclusión Referente Teórico.....	69
3.2 Fase 2: Caracterización de la Calle 30.....	71
3.2.1 Recopilación de Datos y Cartografía Existente.....	72
3.2.2 Registro Fotográfico.....	73
3.2.3. Creación y Análisis de Indicadores Urbanos.....	73
3.2.4. Caracterización del Usuario.....	74
3.2.5. Sectorización por Tramos.....	75
3.3. Fase 3: Delimitación de la Calle 30.....	77
3.3.1. Planos de Caracterización.....	78
3.1.1.1. Alturas.....	79
3.1.1.2. Usos y Actividades.....	81
3.3.1.3. Equipamientos.....	83
3.3.1.4. Estado y Materialidad.....	84
3.3.2 Determinantes Inmediata Calle 30.....	85
3.3.2.1 Cortes Topográficos Generales.....	85
3.3.2.2 Cortes Paisajísticos.....	86

3.3.2.3 Conectividad a Escala Municipal. ....	87
3.3.2.4 Movilidad vehicular y peatonal. ....	88
3.3.2.5 Análisis Climático. ....	89
3.3.2.6 Hidrografía. ....	94
3.3 Matriz Dofa. ....	94
3.3.1 Encuestas a la Población. ....	96
3.3.2 Selección de Tramos a Intervenir. ....	97
3.3.3 Fase 1, Conclusiones. ....	98
3.3.3.1 Tramo 7, Carrera 11ª Este. ....	103
3.3.4 Análisis micro tramos seleccionados. ....	104
3.3.4.1 Levantamiento Actual. ....	105
3.3.4.2. Perfiles Viales. ....	105
3.3.4.3 Cortes Topográficos. ....	108
3.3.4.1 Cortes Paisajísticos. ....	110
3.4 Fase 4: Análisis Normativo. ....	113
3.4.1 POT y PPM de Floridablanca. ....	113
3.4.2 Lineamientos de Dimensiones, Materialidad y Detalles Constructivos. ....	115
3.4.2.1 Matriz de Vegetación. ....	115
3.4.2.2 Conclusiones Lineamientos Normatividad. ....	115
<b>4. Propuesta De Diseño Sobre la Adecuación Parcial de Perfiles Viales. ....</b>	<b>117</b>
4.1 Afectaciones a Tramos. ....	117
4.2 Propuesta Perfil Vial Calle 30 Entre Carrera 11 Este y Carrera 11ª Este. ....	121
4.3 Propuesta Perfil Vial Carrera 11ª Este. ....	125

4.4 Propuesta Espacios Perdidos.....	127
4.5 Movilidad.....	131
4.6 Planimetría y altimetría propuesta final. ....	132
<b>5. Conclusiones Adecuación de Perfiles Viales eje vial Calle 30, La Cumbre.....</b>	<b>132</b>
Referencias.....	135
Apéndices.....	138

**Lista de Tablas**

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> <i>Población de Floridablanca y demás municipios del Área Metropolitana de Bucaramanga, censos 1985, 1993, 2005 y 2018.</i> .....	24
<b>Tabla 2.</b> <i>Dimensiones voladizo según el tipo de vía.</i> .....	50
<b>Tabla 3.</b> <i>Población por edades.</i> .....	74
<b>Tabla 4.</b> <i>Tipo de vivienda.</i> .....	74

### Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Calle 30 con Carrera 10 Este, equipamiento plaza de mercado.</i> .....	21
<b>Figura 2.</b> <i>Plano general de localización, escala 1-1000.</i> .....	22
<b>Figura 3.</b> <i>Calle 30 con Carrera 10 Este, equipamiento plaza de mercado.</i> .....	25
<b>Figura 4.</b> <i>Parqueo informal sobre la calle 30.</i> .....	26
<b>Figura 5.</b> <i>Calle 30 con carrera 5 Este.</i> .....	27
<b>Figura 6.</b> <i>Calle 30 con carrera 6d Este.</i> .....	28
<b>Figura 7.</b> <i>Calle 30, entre carrera 9 Este y 8 Este.</i> .....	29
<b>Figura 8.</b> <i>A. Monotonía urbana. B: Diversidad urbana.</i> .....	36
<b>Figura 9.</b> <i>A. Sin contacto en la acera. B: Contacto en la acera mediante antejardines.</i> .....	36
<b>Figura 10.</b> <i>A: Uso único. B: Usos mixtos.</i> .....	37
<b>Figura 11.</b> <i>A: Manzanas con distancias largas. B: Manzanas con distancias cortas.</i> .....	38
<b>Figura 12.</b> <i>A: Barrio estrato bajo. B: Barrio estrato alto.</i> .....	38
<b>Figura 13.</b> <i>A: Edificio antiguo. B: Edificio antiguo sin restaurar. + Edificio nuevo.</i> .....	39
<b>Figura 14.</b> <i>A: Barrio sin parque principal. B: Parque barrial.</i> .....	39
<b>Figura 15.</b> <i>A: Predios sin barrera urbana. B: Barrera urbana (Cerramiento).</i> .....	40
<b>Figura 16.</b> <i>Localización de la ficha normativa, por comunas.</i> .....	43
<b>Figura 17.</b> <i>Localización de la ficha normativa por barrios.</i> .....	43
<b>Figura 18.</b> <i>Sistemas estructurantes.</i> .....	44
<b>Figura 19.</b> <i>Uso suelo urbano.</i> .....	45
<b>Figura 20.</b> <i>Edificabilidad.</i> .....	46
<b>Figura 21.</b> <i>Sistema de espacio público y de equipamientos.</i> .....	47
<b>Figura 22.</b> <i>Dimensiones del perfil vial según clasificación de la vía.</i> .....	49

ADECUACIÓN PARCIAL CALLE 30, LA CUMBRE.	11
<b>Figura 23.</b> <i>Clasificación de vías.</i> .....	50
<b>Figura 24.</b> <i>Perfil vial propuesto.</i> .....	51
<b>Figura 25.</b> <i>Perfil vial propuesto sobre la calle 30, PMM de Floridablanca (2011-2030).</i> .....	51
<b>Figura 26.</b> <i>Propuesta de mejoramiento sector 2.</i> .....	52
<b>Figura 27.</b> <i>Propuesta anden en zonas comerciales.</i> .....	56
<b>Figura 28.</b> <i>Propuesta esquinas con dimensiones menores a 2,80m.</i> .....	57
<b>Figura 29.</b> <i>Propuesta separador.</i> .....	57
<b>Figura 30.</b> <i>Localización del área de intervención.</i> .....	59
<b>Figura 31.</b> <i>Localización en tiempo real de la calle 30.</i> .....	60
<b>Figura 32.</b> <i>Fase 1: Análisis referente urbano.</i> .....	62
<b>Figura 33.</b> <i>Monotonía urbana.</i> .....	63
<b>Figura 34.</b> <i>Acera sin contacto, perfil vial Calle 30.</i> .....	64
<b>Figura 35.</b> <i>Contacto a través de la acera.</i> .....	65
<b>Figura 36.</b> <i>Usos mixtos.</i> .....	66
<b>Figura 37.</b> <i>Distancia entre manzanas Calle 30.</i> .....	67
<b>Figura 38.</b> <i>Distancia entre manzanas Calle 30.</i> .....	69
<b>Figura 39.</b> <i>Fase 2: Caracterización del sector.</i> .....	71
<b>Figura 40.</b> <i>Plano de catastro.</i> .....	72
<b>Figura 41.</b> <i>Perfil vial general Calle 30.</i> .....	73
<b>Figura 42.</b> <i>Población barrio La Cumbre en</i> .....	74
<b>Figura 43.</b> <i>Enumeración de manzanas.</i> .....	75
<b>Figura 44.</b> <i>División por tramos.</i> .....	76
<b>Figura 45.</b> <i>Fase 3: Delimitación del sector.</i> .....	77

<b>Figura 46.</b> <i>Cuadro de áreas predios vs espacio público planimetría Agustín Codazzi.</i> .....	78
<b>Figura 47.</b> <i>Alturas de los predios ubicados sobre el eje vial de la Calle 30.</i> .....	79
<b>Figura 48.</b> <i>Gráfica porcentual de alturas.</i> .....	80
<b>Figura 49.</b> <i>Usos y actividades de los predios ubicados sobre el eje vial de la Calle 30.</i> .....	81
<b>Figura 50.</b> <i>Gráfica porcentual de usos.</i> .....	82
<b>Figura 51.</b> <i>Equipamientos barrio la Cumbre.</i> .....	83
<b>Figura 52.</b> <i>Estado de los predios ubicados sobre el eje vial de la Calle 30.</i> .....	84
<b>Figura 53.</b> <i>Demarcación de cortes generales ejes A y B.</i> .....	85
<b>Figura 54.</b> <i>Corte topográfico A-A general escala:1_1500.</i> .....	86
<b>Figura 55.</b> <i>Corte topográfico general B-B' escala:1_1500.</i> .....	86
<b>Figura 56.</b> <i>Corte paisajístico de los predios ubicados sobre la calle 30.</i> .....	86
<b>Figura 57.</b> <i>Conectividad de la calle 30.</i> .....	87
<b>Figura 58.</b> <i>Movilidad vehicular.</i> .....	88
<b>Figura 59.</b> <i>Movilidad peatonal.</i> .....	88
<b>Figura 60.</b> <i>Asoleamiento.</i> .....	90
<b>Figura 61.</b> <i>Temperaturas medias para Floridablanca.</i> .....	91
<b>Figura 62.</b> <i>Humedad media para Floridablanca.</i> .....	91
<b>Figura 63.</b> <i>Precipitación media para Floridablanca.</i> .....	92
<b>Figura 64.</b> <i>Vientos media para Floridablanca.</i> .....	93
<b>Figura 65.</b> <i>Vegetación barrial.</i> .....	93
<b>Figura 66.</b> <i>Hidrografía.</i> .....	94
<b>Figura 67.</b> <i>Matriz DOFA.</i> .....	95
<b>Figura 68.</b> <i>Lista de preguntas habitantes. Pregunta B.</i> .....	96

<b>Figura 69.</b> <i>Resultado encuestas cuantitativas.</i> .....	97
<b>Figura 70.</b> <i>Resultado encuesta selección múltiple.</i> .....	97
<b>Figura 71.</b> <i>Foto acceso El Carmen, predio esquinero vacío.</i> .....	99
<b>Figura 72.</b> <i>Foto Calle 30 con Carrera 6ª Este.</i> .....	100
<b>Figura 73.</b> <i>Foto Calle 30 con Carrera 4.</i> .....	100
<b>Figura 74.</b> <i>Foto Calle 30 entre Carreras 9 Este y 8 Este.</i> .....	100
<b>Figura 75.</b> <i>Carrera 6ª Este con Carreras 6 Este y 5 Este.</i> .....	101
<b>Figura 76.</b> <i>Ubicación tramo 1, escala 1-2000.</i> .....	102
<b>Figura 77.</b> <i>Tramo 7, escala 1-250.</i> .....	103
<b>Figura 78.</b> <i>Calle 29ª y 29b con Carrera 11ª Este.</i> .....	104
<b>Figura 79.</b> <i>Levantamiento actual Calle 30 y Calle 29ª y 29b con Carrera 11ª Este.</i> .....	105
<b>Figura 80.</b> <i>Aumentado tramo 1, ubicación perfiles viales A y B.</i> .....	106
<b>Figura 81.</b> <i>Perfil vial A, Calle 30 y Calle 29.</i> .....	107
<b>Figura 82.</b> <i>Perfil vial B, Carrera 11ª Este.</i> .....	107
<b>Figura 83.</b> <i>Aumentado tramo 1, cortes topográficos manzana 1 y 2.</i> .....	108
<b>Figura 84.</b> <i>Corte A, manzana 1 y 2.</i> .....	109
<b>Figura 85.</b> <i>Corte B, manzana 1 y 2.</i> .....	109
<b>Figura 86.</b> <i>Corte C, manzana 1 y 2.</i> .....	109
<b>Figura 87.</b> <i>Corte D, manzana 1 y 2.</i> .....	110
<b>Figura 88.</b> <i>Aumentado tramo 1, cortes paisajísticos manzana 1 y 2.</i> .....	110
<b>Figura 89.</b> <i>Corte paisajístico tramo 1, manzana 1.</i> .....	111
<b>Figura 90.</b> <i>Corte paisajístico tramo 1, manzana 2.</i> .....	111
<b>Figura 91.</b> <i>Corte paisajístico carrera 11ª Este, tramo 7.</i> .....	112

<b>Figura 92.</b> <i>Fase 4: Análisis normativo.</i> .....	113
<b>Figura 93.</b> <i>Perfil vial propuesto por el POT de Floridablanca Acuerdo 035.</i> .....	114
<b>Figura 94.</b> <i>Perfil vial propuesto por el PPM de Floridablanca 2011-2030.</i> .....	114
<b>Figura 95.</b> <i>Afectaciones tramo 1.</i> .....	120
<b>Figura 96.</b> <i>Afectaciones tramo 1 y 7.</i> .....	120
<b>Figura 97.</b> <i>Propuesta franja de vegetación o de amoblamiento mediante zonas duras, semiduras y verdes.</i> .....	121
<b>Figura 98.</b> <i>Render propuesta franja de vegetación o de amoblamiento.</i> .....	123
<b>Figura 99.</b> <i>Propuesta general Calle 30 entre carrera 11ª este y carrera 11 este.</i> .....	124
<b>Figura 100.</b> <i>Tramo a detalle Calle 30 entre carrera 11ª este y carrera 11 este.</i> .....	124
<b>Figura 101.</b> <i>Propuesta perfil vial carrera 11ª este.</i> .....	125
<b>Figura 102.</b> <i>Propuesta general carrera 11ª este.</i> .....	126
<b>Figura 103.</b> <i>Tramo a detalle carrera 11ª este.</i> .....	127
<b>Figura 104.</b> <i>Planimetría implantación zonificación parque.</i> .....	128
<b>Figura 105.</b> <i>Render zonificación parque.</i> .....	128
<b>Figura 106.</b> <i>Planimetría implantación plazoleta.</i> .....	129
<b>Figura 107.</b> <i>Render plazoleta.</i> .....	129
<b>Figura 108.</b> <i>Planimetría implantación gimnasio.</i> .....	130
<b>Figura 109.</b> <i>Render gimnasio.</i> .....	130
<b>Figura 110.</b> <i>Movilidad peatonal y vehicular.</i> .....	131
<b>Figura 111.</b> <i>Render propuesta final adecuación de perfiles viales sobre la calle 30.</i> .....	132

### Lista de Apéndices

	Pág.
<b>Apéndice A.</b> <i>Localización y determinantes generales.</i> .....	138
<b>Apéndice B.</b> <i>Determinantes físicas, cortes topográficos generales.</i> .....	138
<b>Apéndice C.</b> <i>Análisis manzana 1 y 2 determinantes a detalle.</i> .....	138
<b>Apéndice D.</b> <i>Análisis manzana 1 y 2 perfiles viales.</i> .....	138
<b>Apéndice E.</b> <i>Análisis manzana 1 y 2 cortes topográficos A-B.</i> .....	138
<b>Apéndice F.</b> <i>Análisis manzana 1 y 2 cortes topográficos C-D.</i> .....	138
<b>Apéndice G.</b> <i>Análisis manzana 1 y 2 cortes paisajísticos.</i> .....	138
<b>Apéndice H.</b> <i>Plano de localización general a escala 1:1000.</i> .....	138
<b>Apéndice I.</b> <i>Levantamiento actual tramo 1 y 7.</i> .....	138
<b>Apéndice J.</b> <i>Propuesta planimétrica.</i> .....	138
<b>Apéndice K.</b> <i>Propuesta cortes de paisaje.</i> .....	138
<b>Apéndice L.</b> <i>Propuesta cortes transversales.</i> .....	138
<b>Apéndice M.</b> <i>Propuesta cortes longitudinales.</i> .....	138
<b>Apéndice N.</b> <i>Propuesta de movilidad.</i> .....	138
<b>Apéndice O.</b> <i>Propuesta matriz de vegetación.</i> .....	138
<b>Apéndice P.</b> <i>Propuesta mobiliario bancas.</i> .....	138
<b>Apéndice Q.</b> <i>Propuesta luminarias.</i> .....	138
<b>Apéndice R.</b> <i>Propuesta caneca y bolardos.</i> .....	138
<b>Apéndice S.</b> <i>Detalles constructivos.</i> .....	138
<b>Apéndice T.</b> <i>Panel general de la propuesta.</i> .....	138
<b>Apéndice U.</b> <i>Acuerdo 035 del 2018.</i> .....	138

### Resumen

La calle 30 es el nodo más importante denominado “LA PRINCIPAL”, siendo el fuerte económico del sector debido a su uso mixto en los predios al ser el primer piso comercial y del segundo en adelante residencial, generando un alto flujo peatonal y vehicular por su importante conexión vial dentro del municipio de Floridablanca. Este eje vial cuenta una distancia de 756,91 metros lineales y 140 predios repartidos en 17 manzanas.

Sus estrechas dimensiones, su mal estado, el parqueo y venta informal, su escasa vegetación, mobiliario urbano y percepción de paisaje han logrado que el entorno transmita a los habitantes del sector un concepto erróneo de espacio público que es utilizado exclusivamente para la movilidad y el beneficio económico, perdiendo la verdadera esencia del espacio público como uso de interacción con el vecino a través de zonas de esparcimiento y su relación interior-exterior.

Se propone una metodología bajo los conceptos metodológicos de Jane Jacobs, Muerte y Vida de las Grandes Ciudades iniciando por análisis macro que estudiará los indicadores urbanos de los predios ubicados sobre el eje vial seleccionando los tramos a intervenir y micro para adecuar los andenes a detalle según los resultados de los análisis. Además, se propone un modelo de intervención para los predios restantes con sus respectivas afectaciones esquematizando una idea completa transformando el espacio y así incentivar una economía diferente a la local, aumentando la seguridad, la calidad de vida del sector, el paisajismo y la mejora de aspectos socio-económicos.

Se concluye una adecuación que inicia desde el acceso proveniente del Carmen (Calle 29b), interviniendo las manzanas ubicadas entre la carrera 11ª Este y la carrera 11 Este con calle 30.

**Palabras Clave:** Adecuación de andén, Espacio Público, Accesibilidad, Urbanismo táctico, Arquitectura del paisaje, Nodo urbano.

### **Abstract**

The 30th Street is the most important node called "LA PRINCIPAL", being the economic strength of the sector due to its mixed use in the properties being the first floor commercial and from the second floor onwards residential, generating a high pedestrian and vehicular flow due to its important road connection within the municipality of Floridablanca. This road axis has a distance of 756.91 linear meters and 140 properties distributed in 17 blocks.

Its narrow dimensions, its poor condition, parking and informal sales, its lack of vegetation, urban furniture and landscape perception have caused the environment to transmit to the inhabitants of the sector an erroneous concept of public space that is used exclusively for mobility and economic benefit, losing the true essence of public space as the use of interaction with neighbors through recreational areas and their indoor-outdoor relationship.

A methodology is proposed under the methodological concepts of Jane Jacobs, *Death and Life of the Great Cities*, starting with a macro analysis that will study the urban indicators of the properties located on the road axis, selecting the sections to intervene and micro to adapt the sidewalks in detail according to the results of the analysis. In addition, an intervention model is proposed for the remaining properties with their respective affectations, outlining a complete idea transforming the space and thus encouraging an economy different from the local one, increasing safety, quality of life in the sector, landscaping and improving socio-economic aspects.

An adaptation that starts from the access coming from Carmen (Calle 29b) is concluded, intervening the blocks located between Career 11<sup>a</sup> East and Career 11 East with Street 30.

**Keywords:** Adequacy of Platform, Public space, Accessibility, Tactical urbanism, Landscape architecture, Urban node.

## Glosario

*Adecuación de andén:* Transformación del espacio público que genera una nueva concepción en su diseño, integrando los cambios de la evolución que presenta la ciudad a través del tiempo, garantizando la funcionabilidad y perdurabilidad. (“Manual para el diseño y construcción del Espacio Público de Bucaramanga” 2008).

*Espacio Público:* Es el conjunto de calles y andenes siendo los órganos principales de una ciudad, que se encuentran en constante relación entre la transición de usos públicos y privados de un espacio, siendo las aceras y los usuarios los principales actores activos, generando un constante flujo peatonal o vehicular debido al interés del lugar. (Jacobs, J. “Muerte y vida de grandes ciudades” 1961).

*Accesibilidad:* “Garantizar la participación de las personas que presentan algún tipo de limitación física, en la utilización y goce del espacio público” (“Manual para el diseño y construcción del Espacio Público de Bucaramanga” 2008, p.3).

*Urbanismo táctico:* “El urbanismo táctico es un ejercicio de participación ciudadana que se vale de la inmediatez de las acciones para ser un detonador de las dinámicas sociales y espaciales en la ciudad; como un experimento de prueba y error. La participación de las comunidades en la construcción de los espacios de su entorno de forma inmediata sirve para tantear el uso y promover la apropiación de las personas con sus espacios públicos.” (“Guía Complementaria MEP Accesibilidad+ Urbanismo Táctico” 2018, p.75).

*Arquitectura del paisaje:* “El concepto de Arquitectura del Paisaje responde hoy a nuevos requerimientos de intervención, diseño y ordenamiento territorial; escenarios complejos donde se encuentran estrechamente ligadas y superpuestas las problemáticas sociales, económicas, ecológicas, culturales y estéticas del espacio habitado. En tal sentido, el paisaje se constituye como

una modalidad de lectura e intervención a través del proyecto, en una posición intermedia e integradora entre las ciencias sociales, las ciencias naturales y las disciplinas del arte.” (Moreno, O. “Arquitectura del Paisaje: Retrospectiva y prospectiva de la disciplina a nivel global y latinoamericano. Enfoques, tendencias, derivaciones” 2013).

*Nodo urbano:* “Los nodos son los focos estratégicos a los que puede entrar el observador, tratándose típicamente de confluencias de sendas o de concentraciones de determinada característica. Pero si bien son conceptualmente puntos pequeños en la imagen de la ciudad, en realidad pueden ser grandes manzanas o formas lineales algo prolongadas e incluso barrios centrales enteros, cuando se considera la ciudad en un nivel bastante amplio.” (Lynch, K. “La imagen de la ciudad” 2008, p.91-92).

## Introducción

Un arquitecto urbanista entiende la necesidad de transformar la ciudad mediante proyectos de intervención urbana, de esta manera se propone un nuevo espacio mejorando el entorno con un impacto positivo sobre quienes lo habitan y lo transitan.

Es necesario conocer la importancia del sitio y su valor histórico, para así lograr una apropiación correcta del nuevo espacio propuesto sobre los usuarios que habitan este espacio.

Primero, se debe observar y analizar la estructura urbana o red de espacio urbano existente, ya que el vacío por donde fluye la organización de una ciudad, es más fácil de detectar y así lograr una intervención urbana cumpliendo parámetros. Cuando entendemos la serie de factores que han estado en conflicto sobre un territorio, procedemos a identificar el tipo de intervención, en este caso, la adecuación del perfil vial sobre el eje vial de la calle 30, se integra con la necesidad del sector respetando la importancia de este nodo y potenciando su función actual como el eje más importante del barrio.

(Jacobs,1961) afirma: “Las calles de las ciudades sirven para muchas cosas aparte de para transportar vehículos; y las aceras de las ciudades – la parte peatonal de las calles – sirven para muchas cosas aparte de para transportar peatones. (p.55)”. Mediante este proyecto se pretende renovar el concepto de espacio público que tienen los habitantes del sector que solo ven este eje como un abastecimiento personal, generando un concepto erróneo de espacio público que este transmite mediante la nula existencia de espacios de esparcimiento, mobiliario urbano y zonas duras. Una adecuada apropiación del espacio por parte de los habitantes se genera cuando este presenta diversidad de espacial, promoviendo una interacción con el vecino. Además, el continuo flujo peatonal y vehicular aumenta la seguridad del sector mediante una sana convivencia que los habitantes empiezan a percibir a través de espacios que mejoran la calidad de vida.

**Figura 1.** *Calle 30 con Carrera 10 Este, equipamiento plaza de mercado.*



Según Jacobs, la diversidad arquitectónica, las oportunidades visuales, la intimidad urbana, las cortas distancias, las oportunidades visuales y las relaciones urbanas son las características que debe tener un sector para transmitir al usuario una apropiación del espacio debido a su enriquecimiento espacial.

En la Figura 1, podemos evidenciar el estado actual del espacio público compartiendo una misma percepción de paisaje escaso sobre el eje vial de la calle 30.

Este proyecto apunta a la adecuación de andenes sobre los predios ubicados en el eje vial de la calle 30, mediante un estudio de nivel micro, analizando la situación actual del sector, la normativa vigente y la teoría de Janes Jacobs en su libro “Muerte y vida de las grandes ciudades”, utilizando sus conceptos de conexiones, nodos, cortas distancias, diversidad de usos, intimidad urbana, seguridad, participación ciudadana, zonas verdes, economía y oportunidades visuales. proponiendo una adecuación de anden a detalle y otra esquemática siendo el modelo a seguir para el resto de las manzanas.

La intervención adecua el actual perfil vial propuesto por el “Plan maestro de movilidad”, generando retrocesos que deben aplicarse a los predios ubicados sobre el eje vial de la calle 30 generando un nuevo paramento, diseña el espacio público mediante dos documentos “Manual para el diseño y construcción del espacio público de Bucaramanga” y “Plan maestro de espacio público Bucaramanga” complementándose en su construcción y en la movilidad del sector y para romper la monotonía de diseño, a través del referente se propone un nuevo espacio público diverso durante su recorrido que enriquece el paisaje actual y la necesidad de los habitantes.

**Figura 2.** Plano general de localización, escala 1-1000.



## **1. Adecuación Parcial del Perfil Vial Sobre la Calle 30 del Barrio La Cumbre, Floridablanca, Santander, Colombia.**

### **Un Concepto Erróneo de Espacio Público en Transición a la Atractiva Espacialidad.**

#### **1.1 Planteamiento del Problema**

Los habitantes de la ciudad dan un significado importante al espacio público físico que se ha diseñado, siendo los principales personajes que se desenvuelven en este entorno, generando una apropiación del espacio y donde la vivencia del ciudadano con el otro crea un vínculo que los une al ser llamados vecinos. “Sin embargo, el condicionamiento de la conducta de los habitantes en el espacio no está únicamente dado por el diseño; también ejerce importante influencia la vivencia que en él se ha tenido, el valor simbólico del lugar.” (Segovia y Oviedo, 2000, p.63).

Esta calle se caracteriza por el comercio lineal denominada “EL CENTRO” del barrio o también “LA PRINCIPAL”, siendo este el valor simbólico dado por los habitantes del sector.

Los usuarios del sector residen en los predios del segundo piso en adelante, por ende, el primer piso es comercial, teniendo dos usos (Comercio y vivienda), además, son los primordiales comerciantes, clientes y residentes, satisfaciendo las necesidades económicas, sociales, culturales y de vivienda de la zona.

El municipio de Floridablanca ha evidenciado en los últimos años un crecimiento demográfico debido a la conurbación del Área Metropolitana de Bucaramanga, disminuyendo el área rural y aumentando el área urbana debido a la expansión horizontal de la ciudad generando acciones migratorias del campo a lo urbano.

**Tabla 1.** Población de Floridablanca y demás municipios del Área Metropolitana de Bucaramanga, censos 1985, 1993, 2005 y 2018.

AÑO	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRÓN	PIEDECUESTA
1985	352.326	143.824	50.469	47.605
1993	414.365	192.856	79.499	72.631
2005	509.918	252.472	135.531	116.914
2018	581.130	267.591	206.005	163.362

Floridablanca ha tenido un crecimiento demográfico considerable, siendo el segundo municipio con un 25% aproximadamente de los habitantes en el Área Metropolitana de Bucaramanga en la actualidad. Además, cuenta con 8 comunas, ubicándose el barrio La Cumbre en la comuna 8 (La Cumbre, El Carmen). Floridablanca posee 316.669 habitantes, el 96% se encuentra en la zona urbana (304.002) y el 4% restante encuentra en la zona rural (12.666).

El barrio La Cumbre fue producto de asentamientos informales que se generaron como consecuencia de este crecimiento demográfico, sin embargo, como la mayoría de los asentamientos precarios no se tuvo una planificación urbana y los habitantes empezaron a formar sus hogares en este territorio. “La ciudad que hoy tenemos es el resultado histórico de la acción individual y colectiva, pública y privada, espontánea y concertada o planificada, del conjunto de los habitantes. Nuestra ciudad es un producto social.” (Segovia y Oviedo, 2000, p.55), por eso el barrio La Cumbre evidencia una mala planificación urbana del espacio público y de lo privado, ya que es un producto social que el estado ha tenido que legalizar con el paso del tiempo, adaptándose a su planificación no profesional por parte de los habitantes. El concepto de espacio público que se percibe en la Calle 30 del barrio La cumbre es transformado como un espacio solo para ser transitado peatonal y vehicular, abasteciendo las necesidades personales de los usuarios, se puede concluir, con el paisaje actual que propone un perfil vial que está compuesto por calzada y andén, sin zonas verdes o espacios de esparcimiento donde el comercio formal e informal invade el espacio público, impidiendo la interacción de los habitantes en el exterior y tratando de invitar al

usuario al interior para el beneficio económico, además de presentar una falencia al diferenciar lo público de lo privado.

El espacio público crea un vínculo para el desarrollo de los ciudadanos, incentivando la interacción con el vecino para llevar una vida digna, solidaria y segura. En ocasiones el tráfico vehicular o peatonal genera estrés y dentro del marco de la pobreza esto puede generar conflictos. Al contrario, un espacio público bien concebido y diseñado puede intervenir aislando las energías negativas, para permitir una vida más plena y tranquila (Viviescas, 1997).

Respecto al espacio público, se encuentra un perfil vial que incita al usuario únicamente a su tránsito, la falta de vegetación, mobiliario, pequeñas dimensiones, la mala planificación luminaria y su mal estado carece de interacción por parte de los residentes, asimilando un concepto incorrecto del espacio público (Ver figura 3).

**Figura 3.** *Calle 30 con Carrera 10 Este, equipamiento plaza de mercado.*



La Calle 30 del barrio la cumbre está catalogada como una vía intermedia según el PPM de Floridablanca, a través de ella se presenta el mayor flujo vehicular del sector, permite una

conexión ágil del municipio con el Área Metropolitana de Bucaramanga, debido a su conexión vial con el barrio El Carmen cumpliendo un rol de acceso y salida sobre las manzanas 1 y 2 con doble sentido y su conexión con la antigua que cumple un único rol de salida, además la restricción total de parqueo indiscriminado genera un conflicto en el flujo vehicular del sector ocasionando problemas de parqueo informal.

El perfil vial general de la calle 30 está compuesto por un paramento muy reducido debido a la construcción sobre el antejardín, además se puede observar claramente las problemáticas mencionadas anteriormente, generando conflictos graves especialmente en la movilidad (Ver figura 4).

**Figura 4.** *Parqueo informal sobre la calle 30.*



Por parte del peatón, se evidencia la invasión del espacio público debido al comercio formal como vitrinas, mercancía expuesta en el antejardín, letreros, mobiliario de casa como mesas o sillas e informal como vendedores ambulantes (Ver figura 5).

**Figura 5.** *Calle 30 con carrera 5 Este.*

En el componente arquitectónico, se encuentra una altura de edificaciones desproporcional y el acabado de sus linderos laterales se encuentra en obra gris, también cabe resaltar que la mayoría de las fachadas principales si tienen acabados, además, es evidente la mala planificación de luminarias obstruyendo el paso del peatón debido a la total ubicación de los postes sobre la franja de circulación peatonal (Ver figura 6).

Los antejardines son la principal problemática del sector, ya que han sido construidos en su totalidad, generando estrechamiento en el recorrido de la calle 30 y perdiendo el rol fundamental de conexión, comunicación e interacción del exterior con el interior.

**Figura 6.** *Calle 30 con carrera 6d Este.*

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 7 se puede observar uno de los cuatro antejardines respetados por los propietarios de los predios, aunque este, se encuentra construido por la mitad para el beneficio económico personal, generando un uso diferente al de vivienda, debido a que esta calle es la zona principal de comercio en el barrio La Cumbre.

La mayoría de los propietarios de los predios ubicados sobre el eje vial de la calle 30 generaron un nuevo uso sobre el antejardín diferente al residencial debido a la concentración de personas, la conexión con el municipio de Floridablanca genera un flujo constante tomado en cuenta por los propietarios para la modificación de sus viviendas.

**Figura 7.** *Calle 30, entre carrera 9 Este y 8 Este.*

“Sin embargo, no solamente hay tomas de zonas verdes públicas, también se amplía la propiedad construyendo el antejardín, la parte posterior de la vivienda o se toma un pedazo de andén o de vía, sobresaliendo la casa en el trazado de la calle, estrechando la cuadra. Estos elementos junto con las viviendas en diferentes procesos constructivos (transitorias, primeros pisos con placa o cubierta, varios pisos, lotes vacíos con o sin cimentación) permiten ver la calle de barrio popular heterogénea e inacabada.” Rojas y Guerrero (1997), se puede determinar que el exterior (La calle) y el interior (La vivienda), son dos factores importantes que no deben mezclarse construyendo sobre el antejardín, porque genera un conflicto urbano y proporciona un estrechamiento dimensional perdiendo la comodidad del espacio público. El frente de la casa debe respetarse, la construcción sobre el antejardín está prohibida según el POT de Floridablanca y de cualquier municipio.

Como último factor, la inseguridad se encuentra presente en los barrios populares, en especial los jóvenes, quienes no tienen metas propuestas y vagan por las calles, siendo los

principales habitantes del espacio público, indagando sobre nuevas experiencias, como bailes, juegos electrónicos, tomaderos o aglomeración en horas específicas del día para charlar, su comportamiento es fundamental ya que de ellos deriva una conducta que es influida por el espacio público (Segovia y Oviedo, 2000, p.63).

Los medios de comunicación relatan la inconformidad a través de noticias y relatos por parte de las familias del barrio, sintiéndose inseguras a raíz de estos jóvenes, tomando medidas de seguridad refugiándose en sus hogares; posiblemente la inexistencia de espacio público sea un problema social que perjudica el diario vivir de la comunidad viviendo una situación insostenible. Carvajal (2014), relata como el municipio solicita implementar programas para mantener ocupado el tiempo libre de los jóvenes, siendo los principales causantes de la inseguridad en el barrio La Cumbre. (Segovia y Oviedo, 2000, p.56) Afirman que: “Si se pierden los espacios de interacción social, de determinación recíproca de los habitantes de una ciudad, los lugares en donde se construye la identidad colectiva, también aumentan la inseguridad.”, una intervención urbana favorece la seguridad del barrio, siendo los habitantes los principales beneficiados resolviendo problemas urbanos, arquitectónicos, sociales, culturales, económicos del sector, además de aumentar la calidad de vida.

Se puede concluir que la problemática principal de la calle 30 es la invasión del espacio público, construyendo sobre el antejardín y tomar acciones de recuperación es importante para el barrio, a través de propuestas que generen diversidad espacial.

## **1.2 Justificación**

Se analiza la población de Floridablanca, de acuerdo al estrato socioeconómico y podemos encontrar que, el 52% de la población se encuentra en el estrato 1 y 2, le siguen con el 30,4% el

estrato 3, el 10,9% en el estrato 4, y el restante 6,2% en el estrato 5 y 6. Las poblaciones más vulnerables se ubican entre estos estratos bajos, debido a sus bajos recursos, como el barrio La Cumbre (Estrato 2), generalmente estos barrios que fueron asentamientos precarios y por ende la planificación de estos espacios son resultantes de los propios habitantes.

En la ciudad es importante resaltar que la desigualdad económica es un problema social, los diversos grupos sociales se manifiestan no solo por un estrato o sus niveles de ingreso, también, mediante el espacio público físico, siendo ubicada la mayor calidad en barrios más cotizados, marcando una diferencia social con los de estrato bajo, además de contar con mayor espacio privado para sus viviendas. (Segovia y Oviedo, 2000, p.61). Existe una división física en los estratos socio-económicos generada por el propio urbanismo, el concepto de la ciudad tradicional ha tenido una transición por el de una ciudad feudalista, encontrando conjuntos de mini ciudades que tienen todo lo necesario para habitar allí perdiendo en su totalidad el concepto de comunidad. Estas unidades habitacionales se generan por un límite dotados de un espacio público diverso para aquellos privilegiados que pueden habitar este espacio, excluyendo a la población de menor recurso a transitar por estos.

Se debe tener en cuenta que una intervención urbana se caracteriza físicamente por la diversidad espacial durante su movilidad, es decir, la libertad que posee el peatón y el vehículo de transitar o habitar las condiciones físicas que presenta el espacio público, por eso la movilidad alrededor del eje vial de la calle 30 es importante a desarrollar para potenciar este nodo tan vital del barrio, ya que se debe considerar el mejoramiento del espacio público paulatinamente mediante este tipo de intervenciones, vitalizando el aspecto paisajístico del barrio, impulsando un interés a nivel municipal, dejando atrás la mala percepción que se tiene sobre el barrio La Cumbre.

El espacio público de mayor interés se obtiene a partir del diseño y mediante una intensidad de uso por parte de los habitantes del barrio, esto se alcanza a través de una relación entre las viviendas y el exterior. Por otra parte, el espacio público de baja calidad se define como un lugar baldío, indefinido, de escaso mobiliario y vegetación (Segovia y Oviedo, 2000, p.66), por eso la relación interior-exterior es importante, porque a través de esta transición espacial se puede recuperar ese concepto de espacio público convirtiendo un paisaje de baja calidad, en un paisaje diverso lleno de zonas verdes, mobiliario urbano, dimensiones amplias y zonas de esparcimiento.

Teniendo en cuenta los resultados del déficit de espacios, se propone adecuar el perfil vial del espacio público mediante el análisis de referentes, el POT de Floridablanca, el Plan Maestro de Movilidad de Floridablanca (2011-2030), Manual para el diseño y construcción del espacio público de Bucaramanga y Plan maestro de espacio público Bucaramanga, siendo estos factores fundamentales para diseñar el espacio público.

Es importante tener en cuenta la opinión del habitante del barrio, ya que ellos deben sentir una apropiación del espacio público una vez sea intervenido, siendo prioritario la gestión participativa para unir a los habitantes y así aumentar la calidad del espacio público de los barrios (Segovia y Oviedo, 2000, p.67), por eso se debe resaltar que este proyecto no dispone del tiempo y los recursos necesarios para realizar talleres que logren descubrir la necesidad del usuario, sugiriendo realizar encuestas donde la participación del ciudadano sea evidente a una menor escala.

Es necesario recuperar el concepto de ciudad desde la calle, Jane Jacobs critica estos modelos de ciudad, segregando la población desde principios urbanísticos que consideran que todos tienen las mismas condiciones para darle vida al entorno paisajístico en el que se habita, potenciar el eje vial de la calle 30 plantea un interés a una escala municipal y no barrial, sin

embargo esta adecuación de perfil vial es el aperitivo para mejorar las condiciones espaciales y la calidad de vida de los habitantes mediante el espacio público.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo General***

Adecuar parcialmente el perfil vial de la calle 30 en el barrio La Cumbre en el Municipio de Floridablanca, Santander, Colombia.

#### ***1.3.2 Objetivos Específicos***

Analizar e interpretar las teorías urbanas de Janes Jacobs en “Muerte y vida de grandes ciudades”.

Caracterizar la calle 30 mediante indicadores urbanos y su análisis de determinantes físicas para obtener una lectura del territorio.

Delimitar el área de intervención a través de la caracterización de la calle 30 para adecuar a detalle los tramos seleccionados.

Adecuar el perfil vial a la normativa vigente que le aplique para generar el nuevo paramento sobre el eje vial de la calle 30.

Diseñar el espacio público sobre el eje vial de la calle 30 con una propuesta dinámica durante su recorrido para potenciar el nodo del sector.

## **2. Marco Referencial**

### **2.1 Marco Teórico**

El referente teórico que se presenta a continuación genera nuevos lineamientos de diseño para romper la monotonía del urbanismo feudalista. La teoría urbana explicada a continuación, refleja la importancia de conceptos que deben ser implantados cuando se realiza una intervención urbana, enfocando el desarrollo de la ciudad como participe en la mejora de las condiciones de vida de los habitantes, transformando la ciudad en un entorno habitable para todos, cambiando el concepto erróneo actual de espacio público.

#### ***2.1.1 Muerte y Vida de Grandes Ciudades – Jane Jacobs***

El propósito de Jacobs en este libro es proponer una serie de aspectos urbanos, que permiten replantear la ciudad con el fin de generar condiciones que permiten la integración de los ciudadanos a partir del anonimato, mejorando las características de diversidad que puede presentar un territorio, enriqueciéndolo y fomentando nuevos usos a través de temas como la participación ciudadana, la auto gobernanza a través de 3 niveles de vecindad (Barrio-Distrito-Ciudad), el contacto social mediante la acera evitando recluir las vidas privadas, una red de múltiples ojos a través de la movilidad continua que generan seguridad, parques vitalizados por el mismo diseño espacial que tiene el barrio, flujos continuos de circulaciones peatonales y vehiculares, mejora de la calidad de vida a través de la economía, oposición a la segregación de usos, concluyendo así que una planificación urbana se debe plantear mediante estos factores, integrándose al diseño.

Para Jacobs, el conjunto de calles y andenes son los órganos principales de la ciudad relacionando al usuario y los usos prediales, ya que estos generan una continua circulación mejorando la seguridad del barrio en diferentes horarios del día debido al interés del lugar.

Mediante el libro, Jacobs, propone una serie de conceptos que generan diversidad espacial, evitando “la muerte” de determinadas zonas del territorio. La vitalidad de un barrio no depende de la introducción de nuevas edificaciones o del poder adquisitivo de los usuarios, siendo las aceras y el espacio público que lo componen el eje fundamental para proporcionar un espacio habitable.

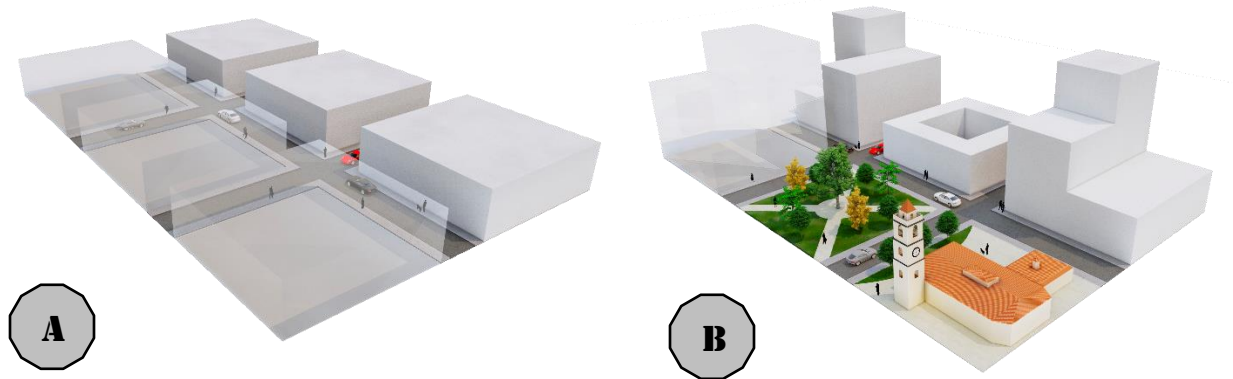
### ***2.1.2 Conceptos***

*Ciudad:* La trama urbana y sus componentes espaciales son el eje fundamental para llevar el correcto funcionamiento de una ciudad, a través de aceras, calles, conjuntos, barrios, distritos, entre otros, el usuario otorga una identidad al lugar, esto genera una relación espacial entre el espacio público y privado, siendo la interacción y la integración factores importantes que mejoran las condiciones de habitabilidad y la seguridad de un territorio.

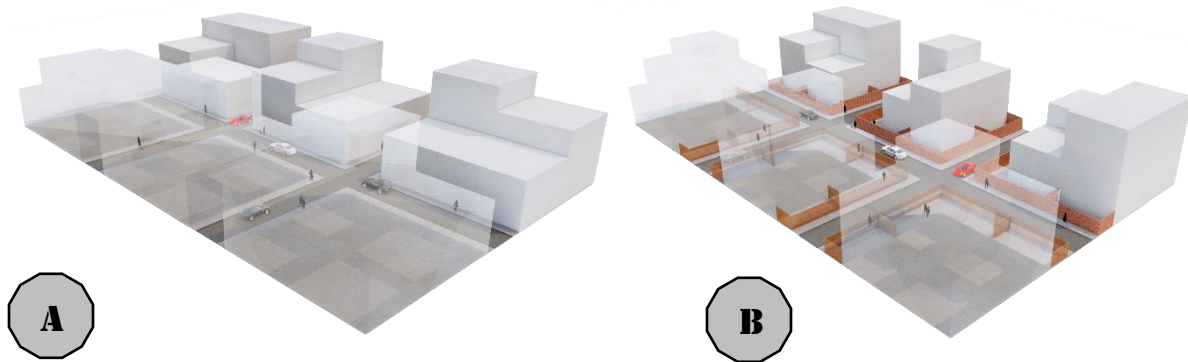
Se puede realizar una analogía entre la vitalidad del cuerpo humano y el tejido urbano de la ciudad, siendo las arterias que componen la anatomía del cuerpo, sus conductores importantes para llevar un correcto y diverso funcionamiento, como las calles a la trama urbana.

*Monotonía urbana:* Se entiende por la planificación espacial denotando un mismo lugar sin variación alguna en un lapso de tiempo, generando visuales y espacios monótonos que otorgan muerte a un espacio.

La necesidad de proporcionar una diversidad espacial a través de la arquitectura, el urbanismo, el paisajismo y los elementos que componen el espacio público, debe incitar al usuario a transitar y permanecer en ella, mejorando las condiciones de los habitantes y espaciales.

**Figura 8.** A. *Monotonía urbana.* B: *Diversidad urbana.*

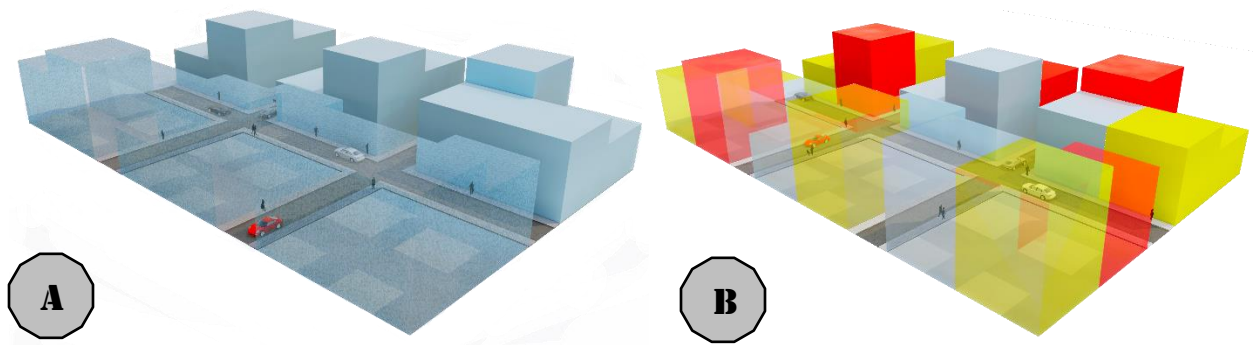
*Contacto en la acera:* El equilibrio entre la necesidad de la privacidad y la red de usuarios que transitan una calle es vital para fomentar una relación con el transeúnte. Jacobs, reivindica el concepto de contacto, evitando recluir la vida privada cuando hay un mal diseño de espacio público, proporcionando una relación interior (Privado), con el exterior (Espacio público) otorgando vitalidad a la acera.

**Figura 9.** A. *Sin contacto en la acera.* B: *Contacto en la acera mediante antejardines.*

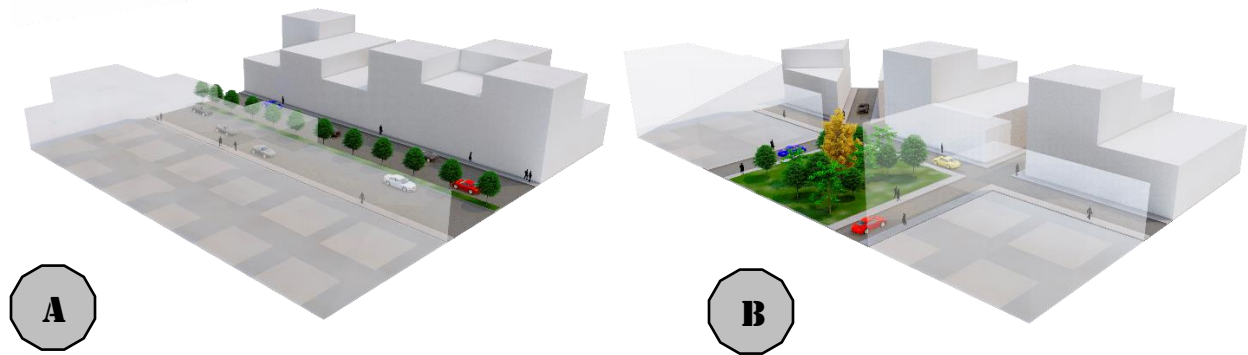
*Usos mixtos:* Jacobs se opone a la segregación de usos y la homogenización, por lo tanto, generando la mixtura de estos se proporciona vitalidad al espacio público, utilizándose en diferentes horarios del día brindando un uso continuo de este. El flujo continuo de personas y de vehículos reducen la inseguridad, genera condiciones de soporte, buena vecindad y el control

colectivo del tejido social. Así mismo, el papel de encuentro, recreo y educación social, promueven una calle con las características de diversidad, generando un uso diferente al de vivienda, comercio, equipamientos, entre otros.

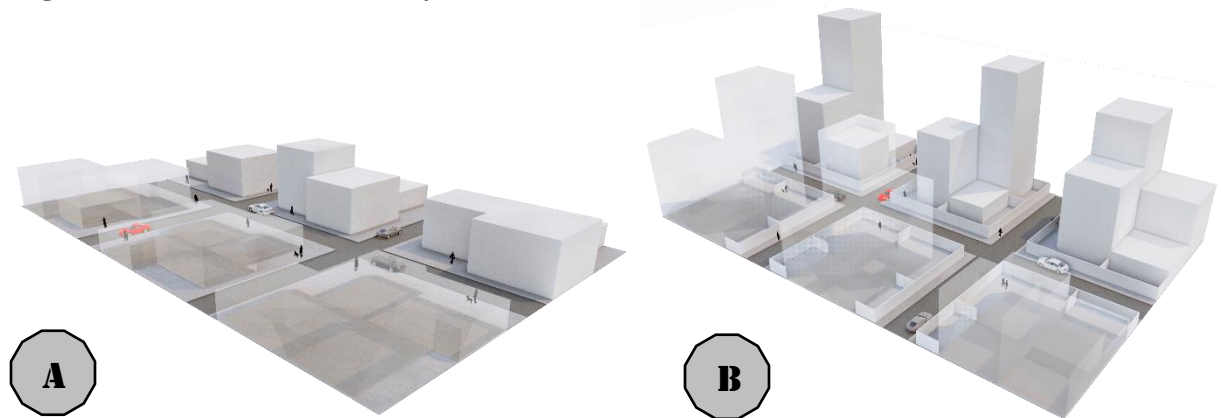
**Figura 10.** A: *Uso único.* B: *Usos mixtos.*



*Manzanas pequeñas:* Este concepto, es similar al de monotonía, ya que sus largas distancias generan visuales y aceras sempiternas para ir a cualquier sitio. Al generar manzanas más pequeñas y mayor redundancia de esquinas, se crean rutas alternas más cortas y la autonomía de escoger el recorrido. Esto aumenta considerablemente las posibilidades de promover el comercio del sector, así como la comodidad de la movilidad peatonal. Además, este concepto debe estar arraigado a la presencia de espacios de esparcimiento para fomentar una sana interacción con el vecino.

**Figura 11.** A: *Manzanas con distancias largas.* B: *Manzanas con distancias cortas.*

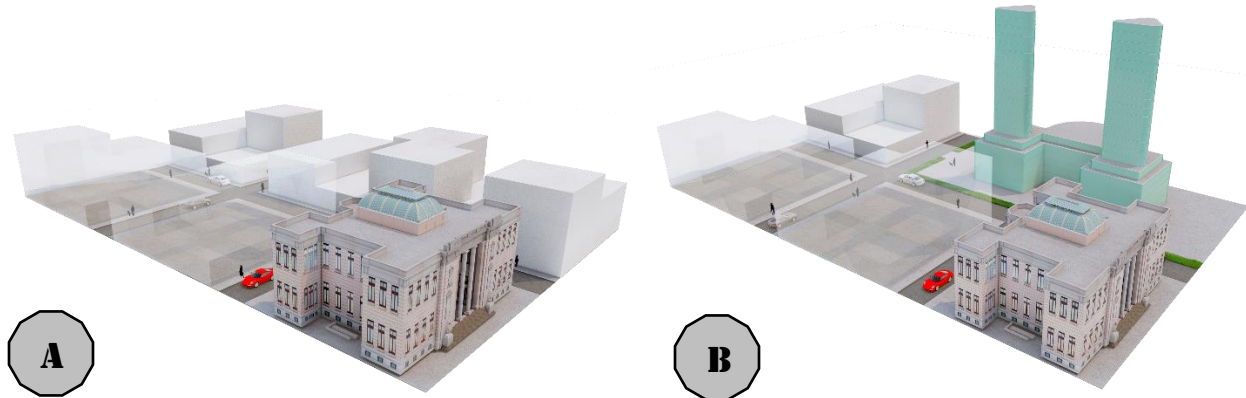
*Migración barrial:* La autora afirma que cuando la adquisición económica aumenta en determinado usuario del sector, este termina migrando a un barrio con mejores características socio-económicas y de diversidad espacial, eludiendo las posibilidades de mejorar las condiciones de su entorno a través de su aporte privado mediante su propiedad.

**Figura 12.** A: *Barrio estrato bajo.* B: *Barrio estrato alto.*

*Edificios antiguos:* Una buena cantidad de casas sencillas y de poco valor, brindan un equilibrio económico en el sector. Existe un valor simbólico en las edificaciones antiguas, que generalmente los habitantes de barrio prefieren hacer uso de estas que de las nuevas. Existe una relación directa que condicionan ambas partes, las edificaciones nuevas necesitan de las antiguas para que los nuevos costos no sean elevados y las edificaciones viejas adquiere un mayor

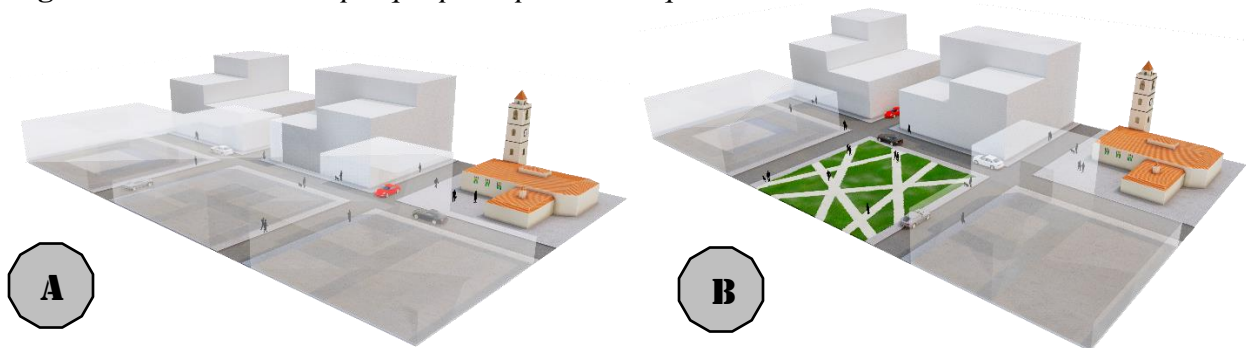
porcentaje económico a raíz de esas nuevas edificaciones, por eso el equilibrio de estas debe ser una prioridad, porque se puede generar una gentrificación a medida que las nuevas edificaciones van tomando mayor porcentaje de los predios. Así, se tiende a prosperar de manera equitativa las edificaciones nuevas sin que los altos costos masacren las antiguas.

**Figura 13.** A: Edificio antiguo. B: Edificio antiguo sin restaurar. + Edificio nuevo.



*Parque barrial:* Todo espacio verde y amplio no es bueno, proporciona inseguridad, así mismo, la vitalidad de un parque depende totalmente de las condiciones físicas del entorno en el que se ubica, un buen diseño genera en gran medida un paisaje agradable y un sector habitable. La población que actúa desde el anonimato, indirectamente se integra debido a las condiciones que transmite el espacio físico, un ambiente verde genera una desconexión de las zonas duras que presenta en mayor porcentaje la ciudad.

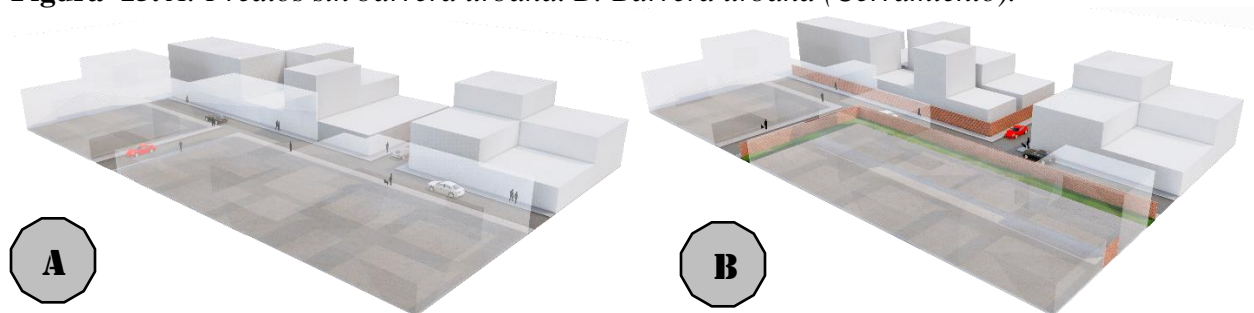
**Figura 14.** A: Barrio sin parque principal. B: Parque barrial.



*Acera:* La acera y sus elementos que la componen son los órganos vitales de una ciudad, en ella se genera un nuevo esquema de integración, donde los usuarios proponen el ambiente del sector condicionado por la diversidad que el espacio público físico transmite. Una calle que proporciona la movilización de peatones y vehículos con buenas dimensiones, conexiones a diversos usos espaciales y la concentración de masas en un sector, mejora las condiciones de habitabilidad.

*Barrera urbana:* Jacobs critica el urbanismo capitalista, que genera cerramientos a espacios que pueden mejorar las condiciones espaciales públicas de la ciudad, habitado exclusivamente por usuarios de un nivel alto adquisitivo limitando el contacto social y generando la reclusión a las vidas privadas. Esto ha generado una sectorización, privando del goce del espacio público a la mayoría de la población que no tiene las mismas características económicas, creando barreras urbanas que cohibe al ciudadano a la integración con la población.

**Figura 15.** A: Predios sin barrera urbana. B: Barrera urbana (Cerramiento).



## 2.2 Marco Conceptual

Para el desarrollo de este proyecto de grado se tomaron diferentes conceptos descritos por Jacobs que facilitan la interpretación de la propuesta. Los conceptos fundamentales son: Adecuación de andén, espacio público, accesibilidad, urbanismo táctico, arquitectura del paisaje y nodo urbano.

*Adecuación de andén:* El tipo de intervención urbana es una adecuación de perfiles viales; entender este concepto especifica el alcance del proyecto a nivel urbano en diferentes características como el diseño, sus elementos urbanos y el espacio público evidenciando una reestructuración espacial generando consecuencias positivas sobre el territorio.

*Espacio Público:* Este proyecto de grado define este concepto por la composición de vías vehiculares y peatonales, añadiendo el antejardín como área destinada a la transición del espacio público y privado generando una zona de estar e integración. El espacio público se establece de paramento a paramento, por eso enfatiza que ninguna construcción debe realizarse entre esta distancia.

*Accesibilidad:* La Calle 30 del barrio la Cumbre genera una conectividad importante en el municipio de Floridablanca, conectando el barrio El Carmen con La Antigua, facilitando la accesibilidad al eje vial de la Principal. Este concepto se enfatiza en su jerarquía vial y su impacto a nivel barrial generando una condicionante para adecuar parcialmente el perfil vial.

*Urbanismo táctico:* El espacio público no debe ser un área de solo tránsito, fomentar zonas de esparcimiento y una reestructuración espacial sobre las vías y las aceras con dimensiones adecuadas para su intervención, proponen espacios de permanencia que promueven la apropiación del espacio público. Esto genera una nueva perspectiva espacial para cualquier tipo de usuario que transita a través de estos espacios perdidos.

*Arquitectura del paisaje:* Analizar los diferentes escenarios sobre el eje vial de la Calle 30 resuelve problemáticas de carácter socio-económicas. La implementación de una nueva visual transforma la perspectiva del territorio influyendo directamente sobre los usuarios que transitan por este espacio, aumentando el flujo peatonal y vehicular como consecuencia de la reestructuración del espacio con espacios agradables y de permanencia sobre el espacio público.

*Nodo urbano:* El eje vial de la Calle 30 es el nodo más importante del barrio la Cumbre, este concepto juega un rol importante debido al planteamiento de incentivar una economía diferente a la local, rompiendo la estigmatización de los barrios con un nivel socio-económico bajo como sectores inseguros y aislados por usuarios con un nivel adquisitivo mayor. La transformación del nuevo espacio diseñado genera nuevas condiciones que transforman el sector promoviendo este eje vial a una escala municipal.

## **2.3 Marco Legal**

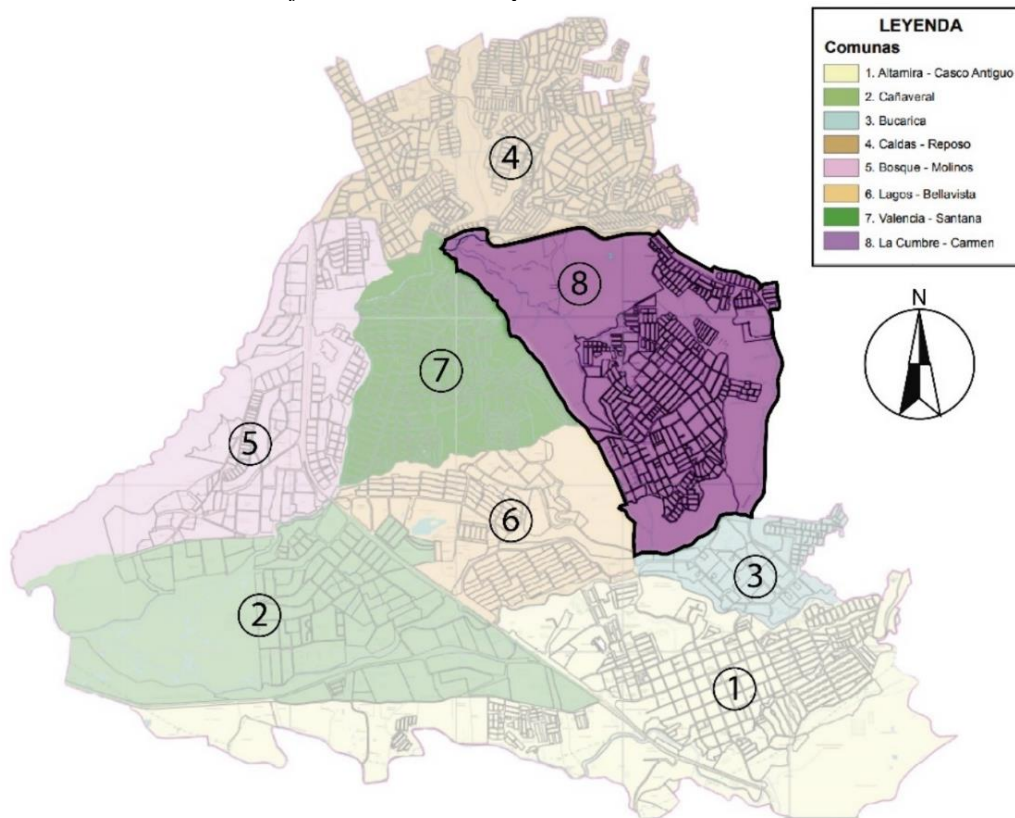
### ***2.3.1 Plan de Ordenamiento Territorial Floridablanca Acuerdo 035 de 2018.***

Por medio del cual se rigen las normativas para la organización y ordenamiento del territorio del municipio de Floridablanca.

Se realiza un análisis a detalle de la normativa propuesta para la implementación de sus medidas y pautas en la propuesta de diseño, generando un mejor dimensionamiento sobre la adecuación parcial del eje vial de la calle 30.

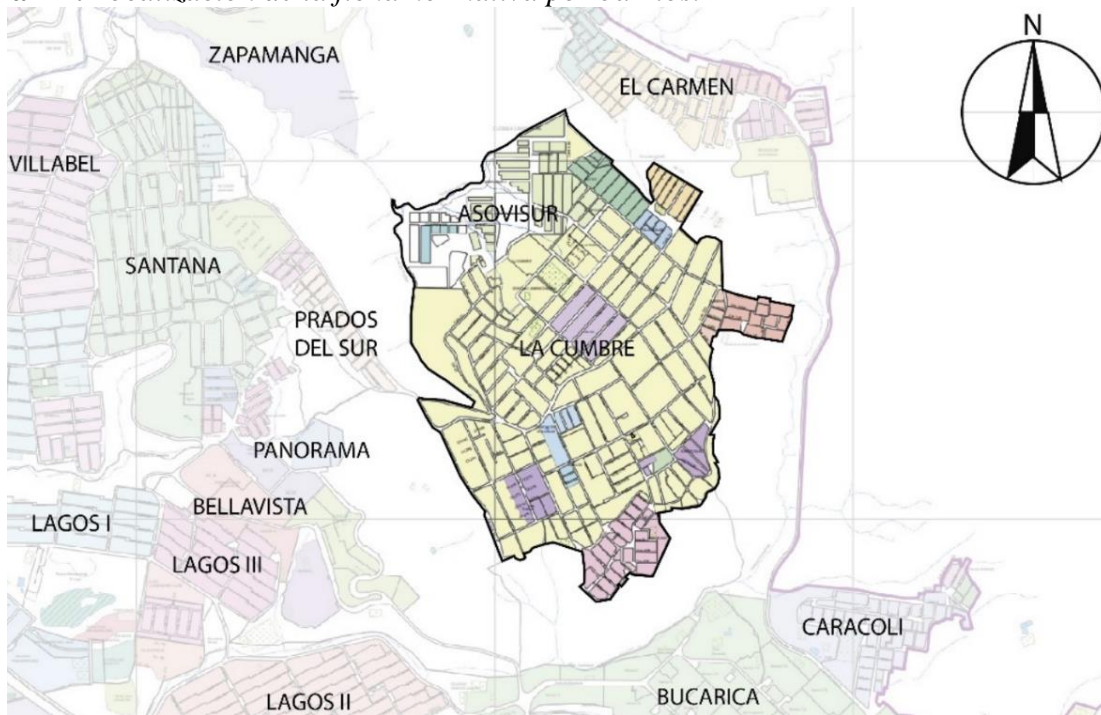
*Localización de la ficha normativa:* Ubicación por comuna (Ver figura 16) y por barrio (Ver figura 17).

**Figura 16.** Localización de la ficha normativa, por comunas.



Fuente: POT de Floridablanca.

**Figura 17.** Localización de la ficha normativa por barrios.



Fuente: POT de Floridablanca.

*Sistemas estructurantes:* Esta ficha normativa permite una mejor comprensión de los factores físicos del sector mediante un plano de situación actual, especificando aspectos como la jerarquía vial, servicios de espacio público y el sistema ambiental y operaciones urbanas estratégicas. Además, establece los límites espaciales otorgando una mejor comprensión del territorio.

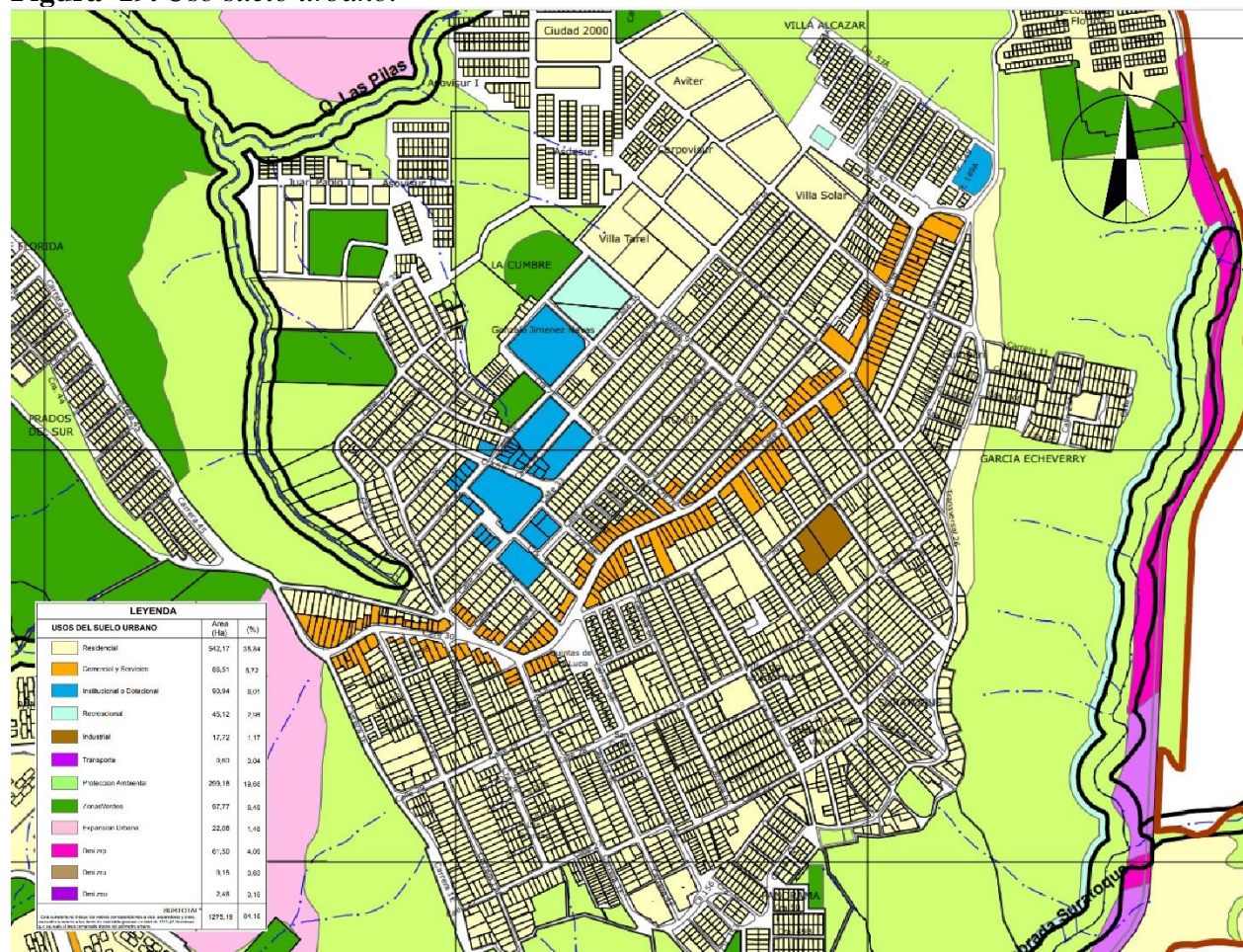
**Figura 18. Sistemas estructurantes.**



Fuente: POT de Floridablanca.

*Áreas de actividad y usos:* Esta ficha normativa permite analizar los usos predominantes del barrio La Cumbre y permite concluir el usuario potencial, que transitara sobre el eje vial de la calle 30, generando una conclusión espacial de los predios actuales, que debe tener relación con el espacio público.

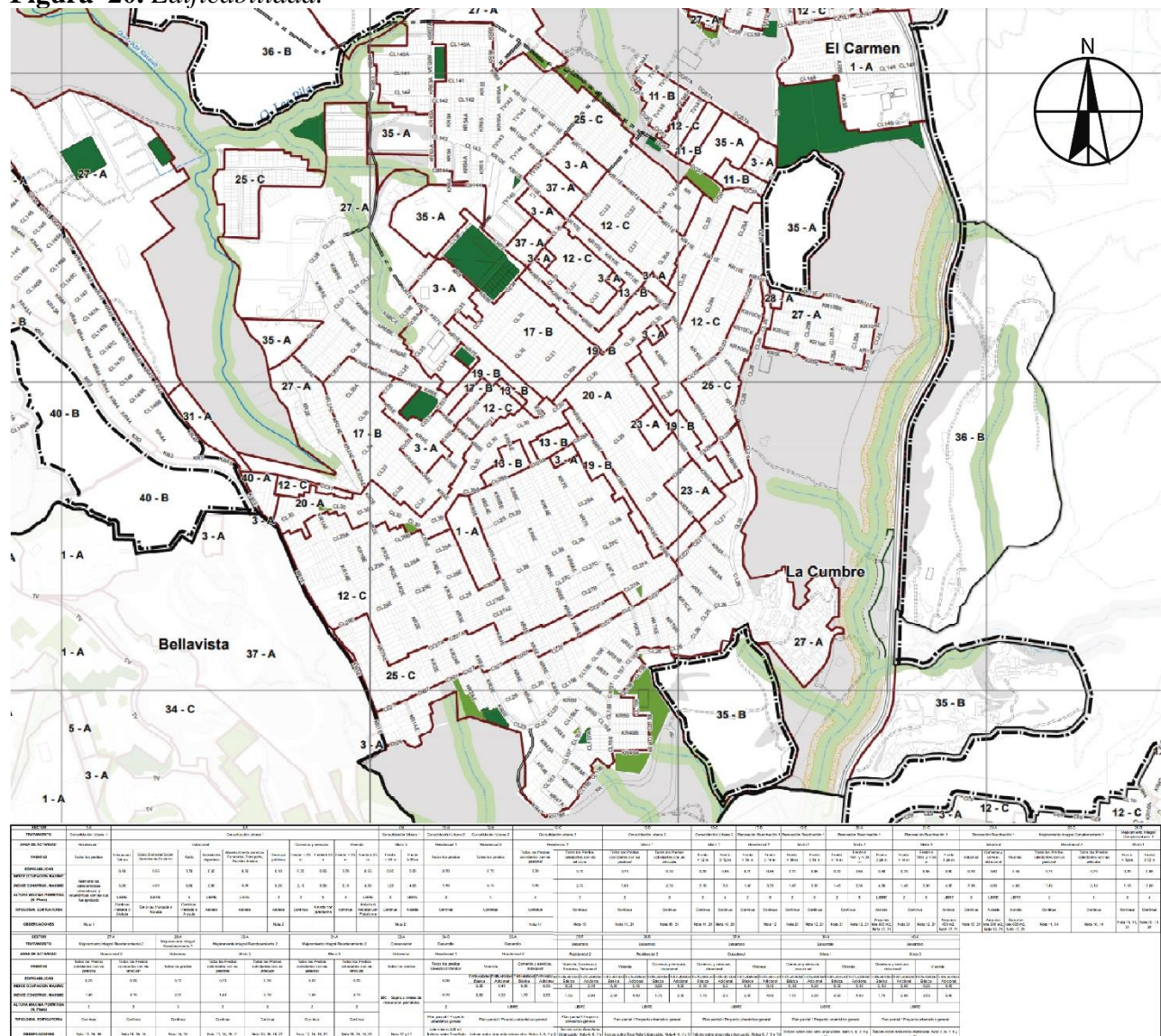
Figura 19. Uso suelo urbano.



Fuente: POT de Floridablanca.

*Edificabilidad:* A través de esta ficha normativa se especifica un resumen general de las características prediales, como el tratamiento urbano, el área de actividad, los frentes, la altura máxima permitida en el predio, los índices de construcción y de ocupación y la tipología edificatoria.

Figura 20. Edificabilidad.



Fuente: POT de Floridablanca.

*Sistema de espacio público y de equipamientos:* Se determinan los predios destinados a uso dotacional y recreacional. A través de un análisis inmediato se puede determinar que la calle 30, posee escasos predios destinados para estos fines, concentrando la mayor cantidad hacia el oeste, donde actualmente se encuentran ubicadas las anchas de arena y el nodo del tanque. Los predios sobre el eje vial de la calle 30, actualmente se encuentran destinados para este uso.

**Figura 21.** Sistema de espacio público y de equipamientos.



Fuente: POT de Floridablanca.

A continuación, se describen los artículos que influyen en el diseño y concepto del espacio público, generando lineamientos y pautas para la concepción de una mejor propuesta urbana.

*Artículo 184° Andenes y espacios peatonales.*

Corresponde a la franja longitudinal ubicada a los costados de la vía, destinada exclusivamente a la circulación de peatones.

Se componen de:

1. Franja ambiental/ amoblamiento: Franja donde se ubica la arborización, amoblamiento, señalización vertical y elementos de servicios públicos.

2. Franja de circulación peatonal: Franja de circulación principal con sus componentes para la accesibilidad.

*Artículo 185° Estándares para los andenes.*

Dimensión mínima en área de actividad mixta:

1. Franja de circulación peatonal: 2,60 metros.
2. Franja ambiental y/o amoblamiento arborizada: 1,40 metros.

Nota: se debe implantar por cada 5 metros de la dimensión del frente del predio un árbol

*Artículo 186° lineamientos para el diseño y construcción del espacio público, redes de infraestructura vial y andenes.*

1. Proyección continua y paralela a la vía siguiendo la misma pendiente longitudinal.
2. Accesos vehiculares y peatonales a predios deben respetar la continuidad y el nivel de la franja de circulación sin interrumpirla o generar desniveles.
3. Andenes con lineamientos de accesibilidad según la (NTC) 5610 y la (NTC) 4143.
4. La superficie de la franja de circulación debe ser tratada con materiales duros y antideslizantes y continuos. No se permiten gradas o resaltos.
5. Disposición de elementos para los cambios de nivel como:
  - A. Ancho y profundidad (Máximo) de 1,60 metros.
  - B. Pendiente longitudinal máxima del (12%) y transversal del (2%).
  - C. Los vados no deben obstaculizar y debe estar alineada los pasos peatonales.
  - D. En las esquinas, las rampas o vados deben ubicarse sobre la franja ambiental o de amoblamiento y frente a los pasos peatonales.

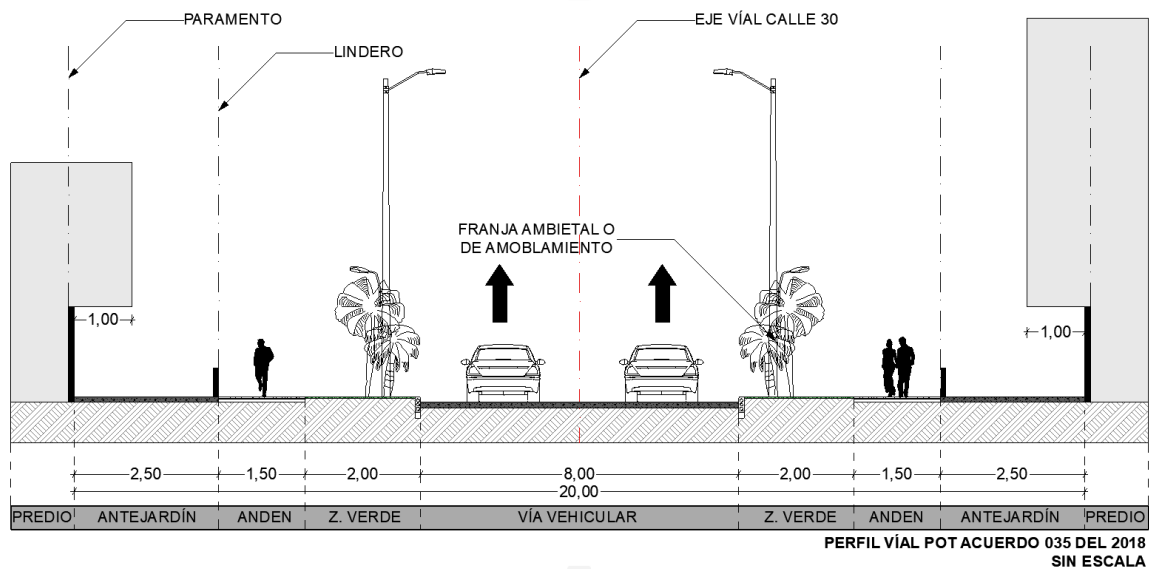
E. Solucionar el desnivel del separador.

F. En los vados o rampas peatonales no se permite ubicar cajas de inspección, tapas, postes o algún otro elemento que obstaculice la movilidad.

*Dimensiones de perfiles viales propuestas según la clasificación de la vía.*

La siguiente gráfica, representa las dimensiones propuestas por el POT de Floridablanca para la calle 30, según la clasificación de vía (Urbana primaria), compuesta por una vía vehicular de 8 metros, una zona verde de 2 metros, un andén de 1,50 metros y un antejardín de 2,50 metros.

**Figura 22.** Dimensiones del perfil vial según clasificación de la vía.



Fuente: POT de Floridablanca.

*Voladizos propuestos según clasificación de la vía.*

El voladizo propuesto por el POT de Floridablanca es de 1 metro (Ver figura 22), clasificado por el tipo de vía (Ver tabla 2), siendo la calle 30 una vía urbana primaria.

Tabla 2. Dimensiones voladizo según el tipo de vía.

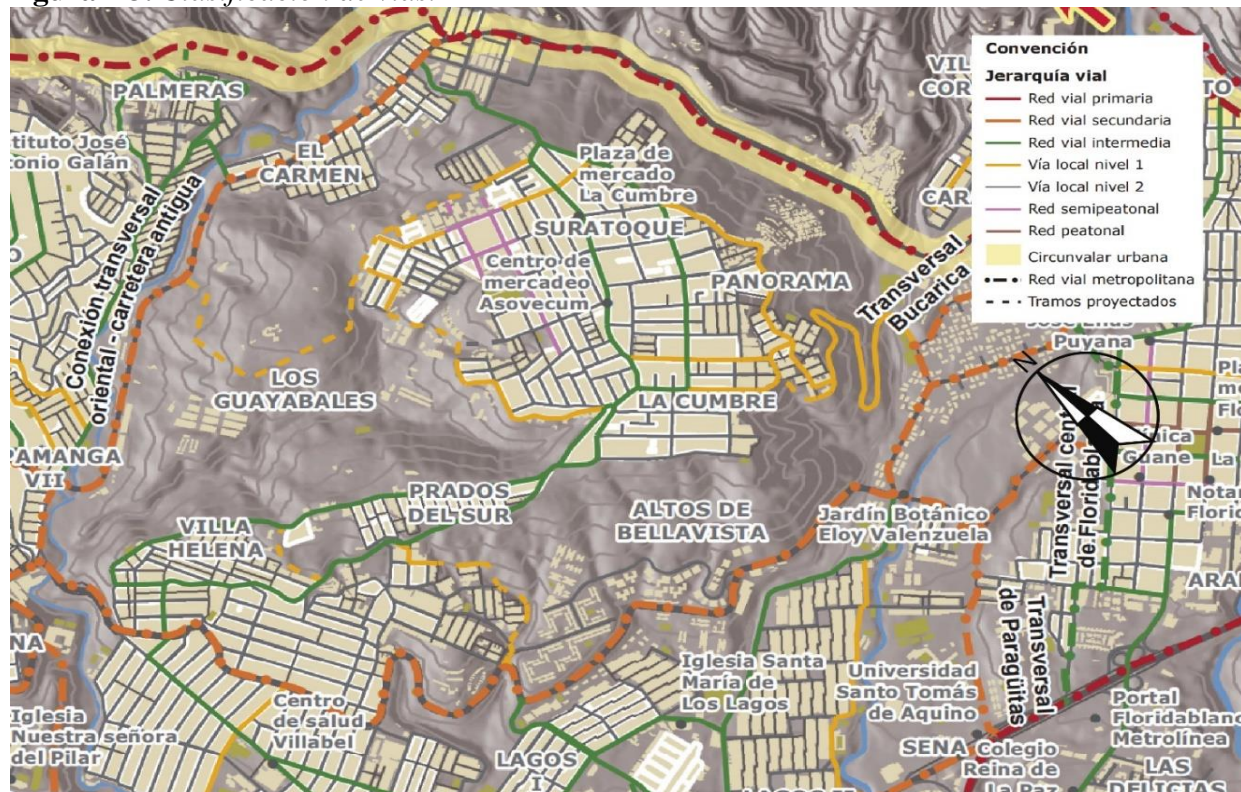
TIPO DE VÍA	DIMENSIÓN	VOLADIZO
URB. PRIMARIA	20 M	1 M
URB. SECUNDARIA	19 M	1 M
URB. TERCIARIA	16 M	1 M
CARRETERA LOCAL	14 M	NO APLICA
CARRETERA RUAL	17 M	1 M
INT. BARRIO	13 M	0,80 M
PEATONALES	5,05 M	0,60 M
SENDEROS	12 M	NO APLICA

Fuente: POT de Floridablanca.

### 2.3.2 Plan Maestro de Movilidad de Floridablanca 2011-2030

*Clasificación de vías:* La clasificación del eje vial de la calle 30 se encuentra clasificada como una red vial intermedia. Permite ver la ágil conexión que tiene con vías primarias y secundarias, como el Carmen y la antigua.

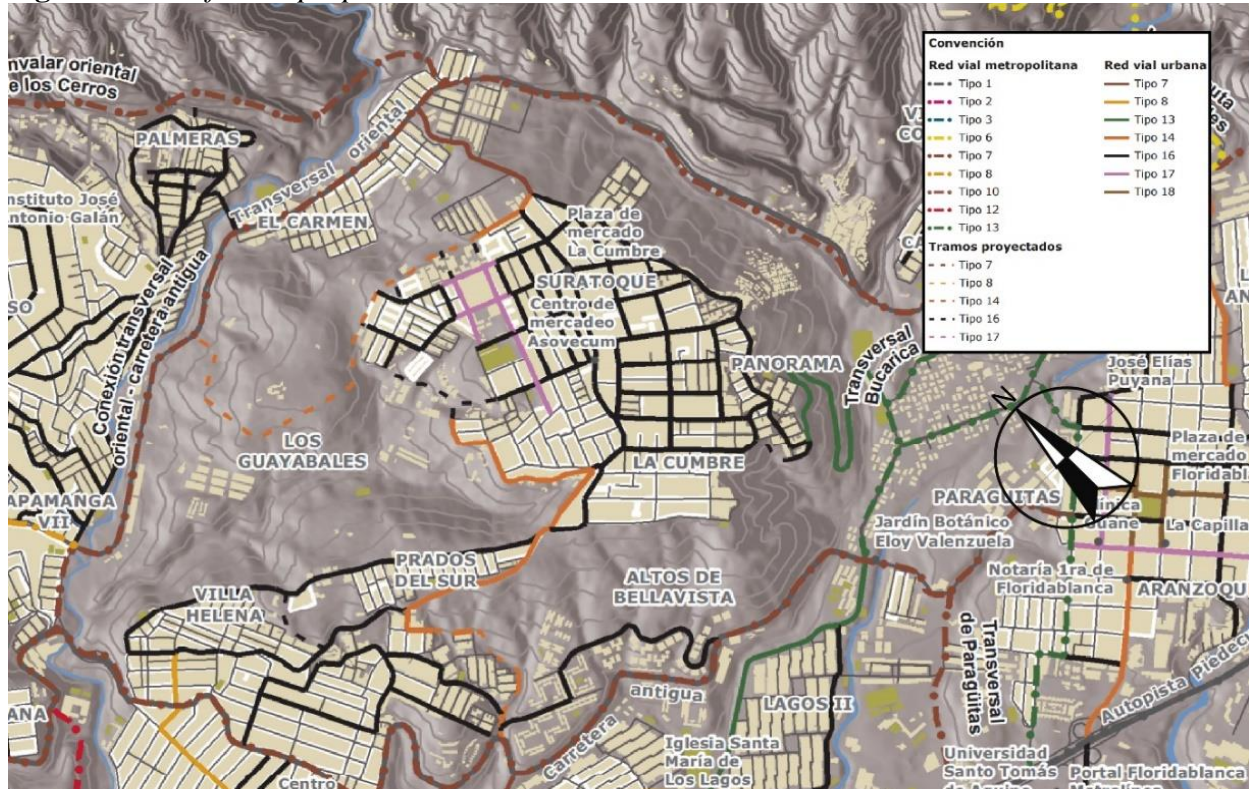
Figura 23. Clasificación de vías.



Fuente: PMM de Floridablanca (2011-2030).

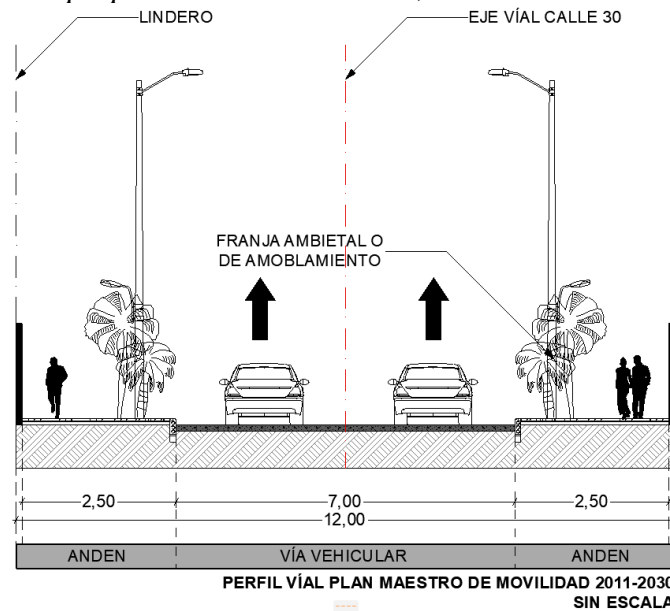
*Perfil vial propuesto:* El tipo de tramo propuesto por el PPM es el tipo 16 (Ver figura 24), compuesto por una vía vehicular de 7 m y un andén de 2,50 m con franja verde (Ver figura 25).

**Figura 24.** Perfil vial propuesto.



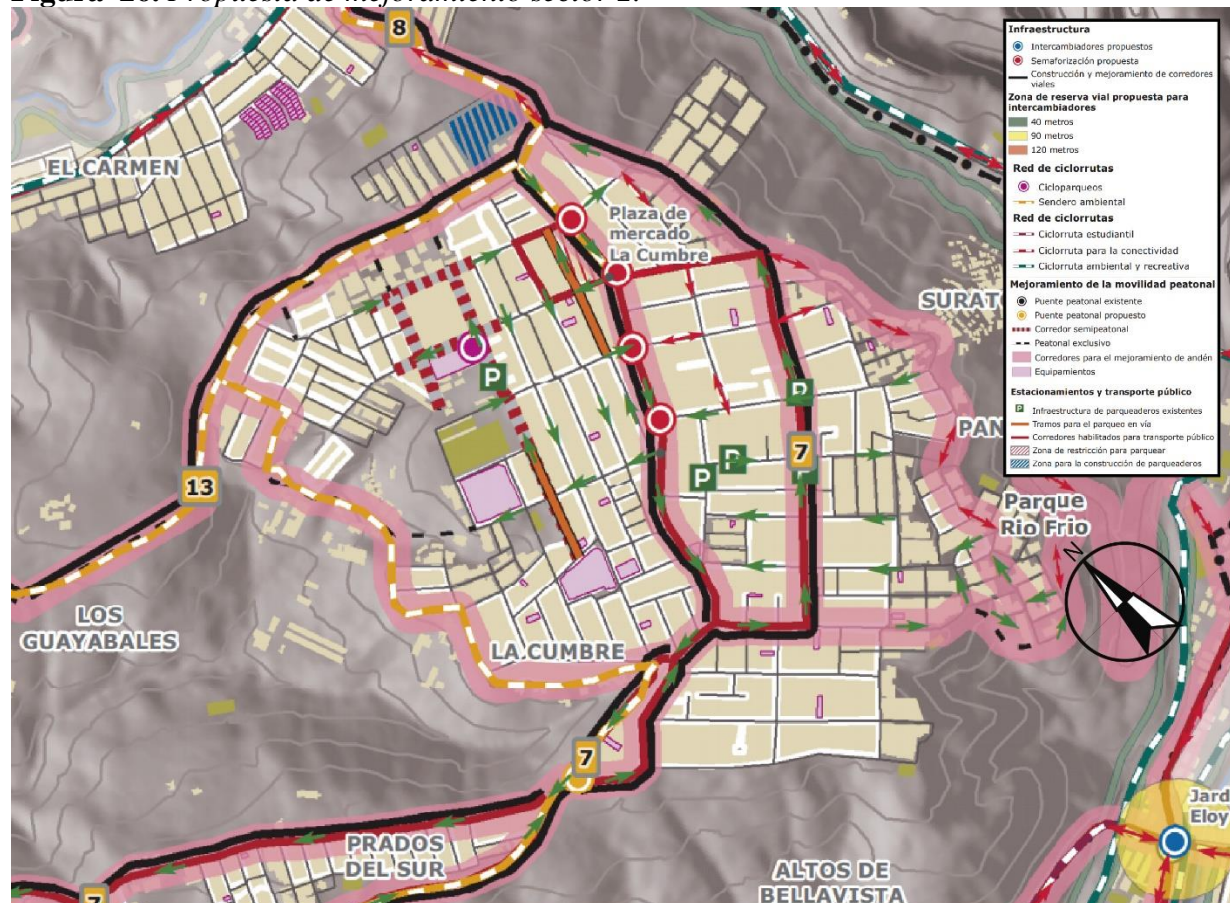
Fuente: PMM de Floridablanca (2011-2030).

**Figura 25.** Perfil vial propuesto sobre la calle 30, PMM de Floridablanca (2011-2030).



*Proyectos de infraestructura vial, intercambiadores, corredores para mejoramiento de andenes, propuesta de la red vial peatonal y semipeatonal, ciclorrutas y puentes peatonales, así como algunas directrices en temas de parqueaderos: Propuesta de mejoramiento para el Sector 2. Lagos, La Cumbre, Rosales y Villabel, entre otros: Mejoramiento de la conectividad mediante corredores viales de dobles calzadas, mejoramiento de andenes que facilitan el flujo peatonal entre zonas residenciales con zonas comerciales y de equipamientos. Estas medidas fortalecen la centralidad del barrio La Cumbre, reduciendo paulatinamente la movilidad a otros sectores con los que presenta una muy baja accesibilidad. (Ver figura 28).*

**Figura 26.** Propuesta de mejoramiento sector 2.



Fuente: PMM de Floridablanca (2011-2030).

### **2.3.3 Guía Complementaria MEP, Accesibilidad + Urbanismo Táctico.**

A través de esta guía, se obtienen los lineamientos a seguir para el diseño y complemento del espacio público a través de la movilidad.

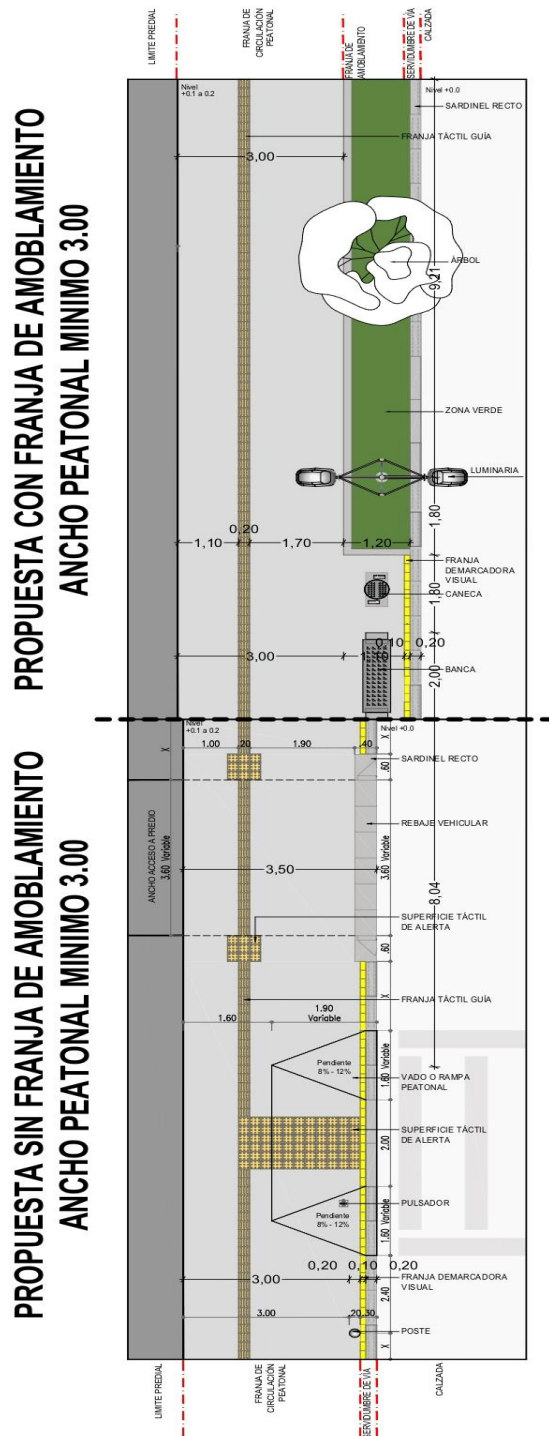
1. En las áreas de actividad comercial y de servicios, múltiple, industrial o dotacional el ancho mínimo obligatorio 2.60m, según el POT vigente, desde el plan se recomienda tres metros (3.0 m), estos anchos son libres completamente de cualquier obstáculo, como alcorques, mobiliario, postes de iluminación, entre otros. Se debe buscar en ambos casos la implementación de franja ambiental o de amoblamiento (Ver figura 27).
2. Cuando se ubiquen las rampas, dejar un ancho libre de mínimo 1,20 metros para la circulación peatonal. Lo recomendable es de 1,50 metros si lo permite.
3. El ancho mínimo de franja de amoblamiento incluyendo la servidumbre de vía y contemplando arborización es de 1,40 metros y sin arborización 0,80 metros.
4. Para lograr un flujo peatonal único en las esquinas mediante los vados se recomienda la incorporación en la franja ambiental y/o de amoblamiento dispositivos como zonas verdes, alcorques y mobiliario urbano que permitan controlar no solo al peatón si no también al parqueo informal.
5. Los andenes deben ser continuos y a nivel, con materiales antideslizantes y materiales duros. Además, está prohibido el uso de rampas y escaleras para el acceso hacia las edificaciones existentes.
6. Las franjas de circulación peatonal deberán diseñarse con una pendiente longitudinal entre el 3% y el 5%.
7. Los elementos de infraestructura para servicios públicos, así como de amoblamiento deberán estar ubicados sobre la franja ambiental o de amoblamiento.

8. Andenes especiales con anchos mínimos sin franja ambiental y/o de amoblamiento, las luminarias irán en las fachadas de los paramentos paralelos al andén.
9. Se debe mantener libre de cualquier obstáculo y constante, la franja de circulación hasta una altura de 2.05 m.
10. La altura máxima entre el andén y la calzada es de 20 cm, donde exista bajo flujo vehicular puede variar de 10cm a 15cm.
11. Para garantizar la continuidad de la circulación peatonal sobre la cebra, en los cruces viales se salvarán los desniveles existentes con vados y nivelando el separador con la calzada.
12. En los cruces peatonales los vados deben conectar directamente con la cebra o zona demarcada para el tránsito de peatones, en alto flujos vehiculares se recomienda el uso de semáforos con dispositivos acústicos.
13. El ancho del separador debe tener 1.50 m y se debe manejar el mismo ancho de la circulación peatonal, con diferenciación en su materialidad.
14. Se debe complementar la guía de diferente textura al material del andén, para orientar el desplazamiento a personas con discapacidad visual.
15. La franja táctil guía debe tener mínimo veinte centímetros de lado (20 cm x 20 cm).
16. Se deberán respetar franjas libres de ochenta centímetros (80 cm) como mínimo desde el eje de la franja táctil guía. Para andenes con franjas de circulación menores a uno con sesenta metros (1,60 m), no se utilizará franja táctil guía.
17. La franja táctil guía deberá ser lineal, paralela a la vía y con la menor cantidad de interrupciones y cambios de dirección.
18. La franja táctil guía y alerta deberá estar al mismo nivel de piso.

19. Los paraderos de bus deberán tener a nivel de piso, la superficie alerta para personas con discapacidad visual.
20. Anden sin franja de amoblamiento, debe contar con una franja demarcadora visual, continua y con contraste de diez centímetros (10 cm) de ancho.
21. Las señales informativas deben ser clara y de fácil comprensión sin saturar el espacio público. Es recomendable ubicarlas sobre la franja de amoblamiento.
22. El diseño de las vías peatonales, sea cual sea su escala, jerarquía y complejidad, debe ser resuelto de manera integral, de manera que se garantice la conectividad y el empalme urbano requerido y la accesibilidad adecuada a los predios privados y públicos.
23. En esquinas con radio de giro de 3 m y con andenes de sección menor a 2.80 m, se debe utilizar una rampa peatonal en esquina, por medio de dos rampas se iguala la superficie del andén al de la calzada en toda la esquina. En este caso se deben instalar barandas y elementos de protección que permitan proteger la circulación peatonal del vehículo (Ver figura 28).
24. El ancho libre mínimo de los vados peatonales debe ser de un metro con cincuenta centímetros (1.50 m). Cuando la franja de circulación peatonal esté demarcada en la calzada (cebra) se recomienda que el ancho del vado sea igual al ancho de la zona demarcada en calzada.
25. La pendiente de las rampas de rebajes peatonales para personas con discapacidad motriz debe ser de 8%, con un máximo de 12%.
26. Si existen separadores entre calzadas, su longitud mínima debe ser de 1.50 m.
27. La superficie del paso integrada al nivel de la calzada, con una textura y material diferente que permita su identificación.
28. El paso peatonal en el separador debe tener una superficie táctil de alerta, de longitud igual al ancho total del paso peatonal. (Ver figura 29).

Figura 27. Propuesta andén en zonas comerciales.

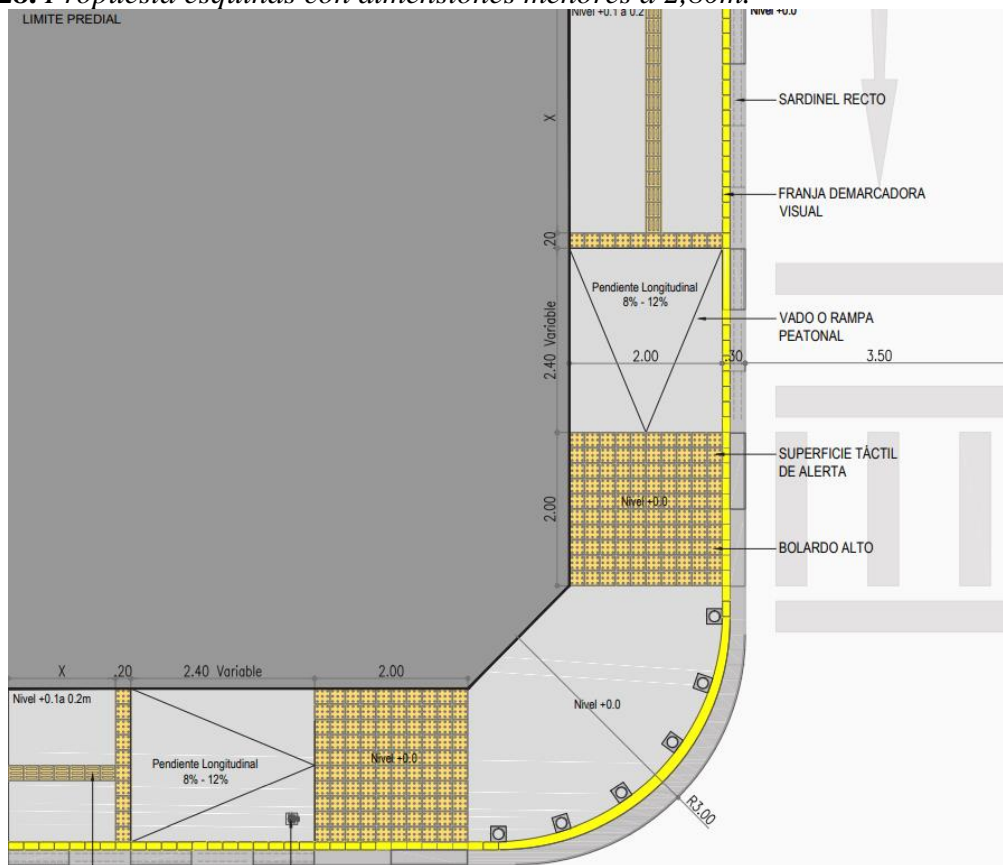
**TIPOLOGÍA PROPUESTA COMO ANDÉN MÍNIMO EN ZONAS COMERCIALES**



TOMADO DE ANÁLISIS GUÍA COMPLEMENTARIA MEP, ACCESIBILIDAD + URBANISMO TÁCTICO, PÁG. 9.

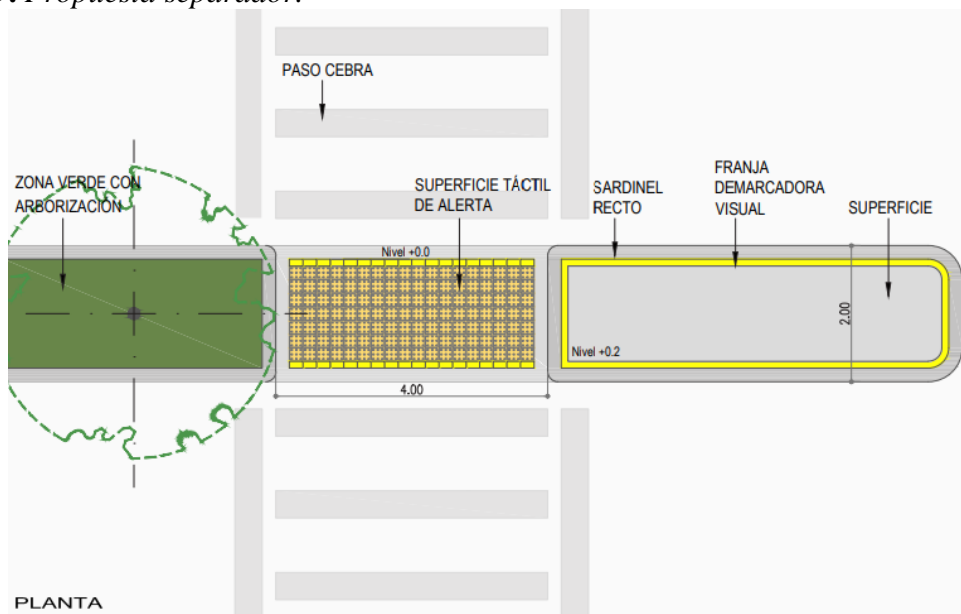
Fuente: Guía complementaria MEP, accesibilidad + urbanismo táctico.

**Figura 28.** Propuesta esquinas con dimensiones menores a 2,80m.



Fuente: Guía complementaria MEP, accesibilidad + urbanismo táctico.

**Figura 29.** Propuesta separador.



Fuente: Guía complementaria MEP, accesibilidad + urbanismo táctico.

### **2.3.4 Manual de Espacio Público de Bucaramanga.**

1. *Ley 361 de 1997*: Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación.

2. *Decreto 1504 de 1998*: Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público, en los planes de ordenamiento territorial.

3. *Decreto 1538 de 2005*: Normas de accesibilidad en el espacio público.

4. *Acuerdo 008 de 2000*: Por el cual se modifica parcialmente el Acuerdo 0061 de 1994, se adopta el Componente Físico Territorial del Plan de Desarrollo Integral del Área Metropolitana de Bucaramanga; se define la estructura territorial, los lineamientos de ordenamiento metropolitano para los Planes de Ordenamiento territorial de los municipios, los hechos metropolitanos y se establecen las normas obligatoriamente generales para los municipios que conforman el Área.

5. *NTC 4279*: Espacios Urbanos y Rurales. Vías de circulación peatonales planas.

6. *NTC 4695*: Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.

7. *NTC 174*: Especificaciones de los agregados para concreto.

8. *NTC 1 316*: Dimensiones modular y submodular.

9. *NTC 3 766*: Rejillas de concreto (Gramoquines) para pavimentación y control de la erosión.

10. *NTC 3 829*: Adoquín de arcilla para tránsito peatonal y vehicular liviano.

11. *NTC 2 017*: Adoquines de concreto para pavimentos.

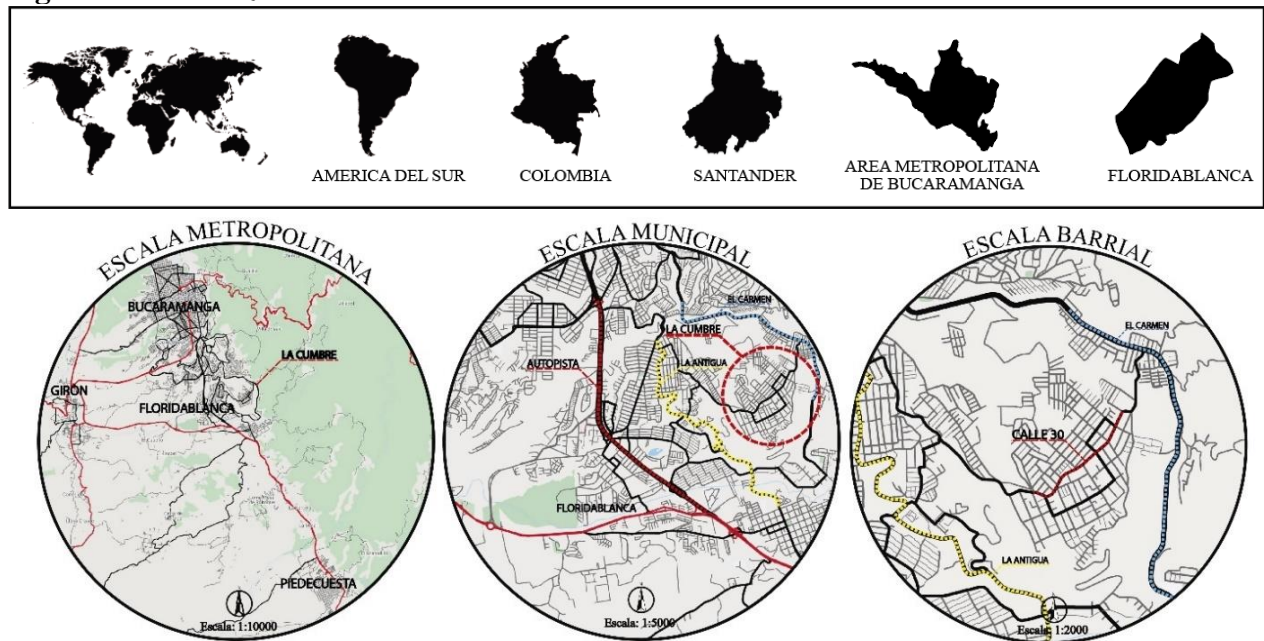
12. *NTC 4 992*: Losetas de concreto para pavimentos.

## 2.4 Localización

El proyecto se ubica en la calle 30 del barrio La Cumbre entre las carreras 11ª Este y carrera 3 Este, realizando únicamente la adecuación del perfil vial en la carrera 11ª Este y la carrera 11 Este, proponiendo un esquema de intervención para el resto de manzanas. Se escoge esta calle lineal debido al significado que le han dado los habitantes como “LA PRINCIPAL” y su correcta adecuación potencia las características urbanas, paisajísticas y económicas del barrio.

La conectividad de las vías de acceso y salida del barrio La Cumbre manejan una jerarquía barrial y municipal, facilitando su ágil movilidad dentro del barrio y hacia el área metropolitana de Bucaramanga.

**Figura 30.** Localización del área de intervención.



**Figura 31.** Localización en tiempo real de la calle 30.

Fuente: Tomada de Google Earth.

### 3. Método

La metodología propuesta para el desarrollo del proyecto de grado está basada en el libro de “Muerte y Vida de las Grandes Ciudades” de Jane Jacobs, los conceptos urbanos de Jacobs como: Monotonía urbana, contacto en la acera, usos mixtos, manzanas pequeñas, migración barrial, edificios antiguos, parque barrial y barrera urbana. Estos conceptos se relacionan con el actual espacio construido y su habitante en su rol diario de transitar y habitar un espacio.

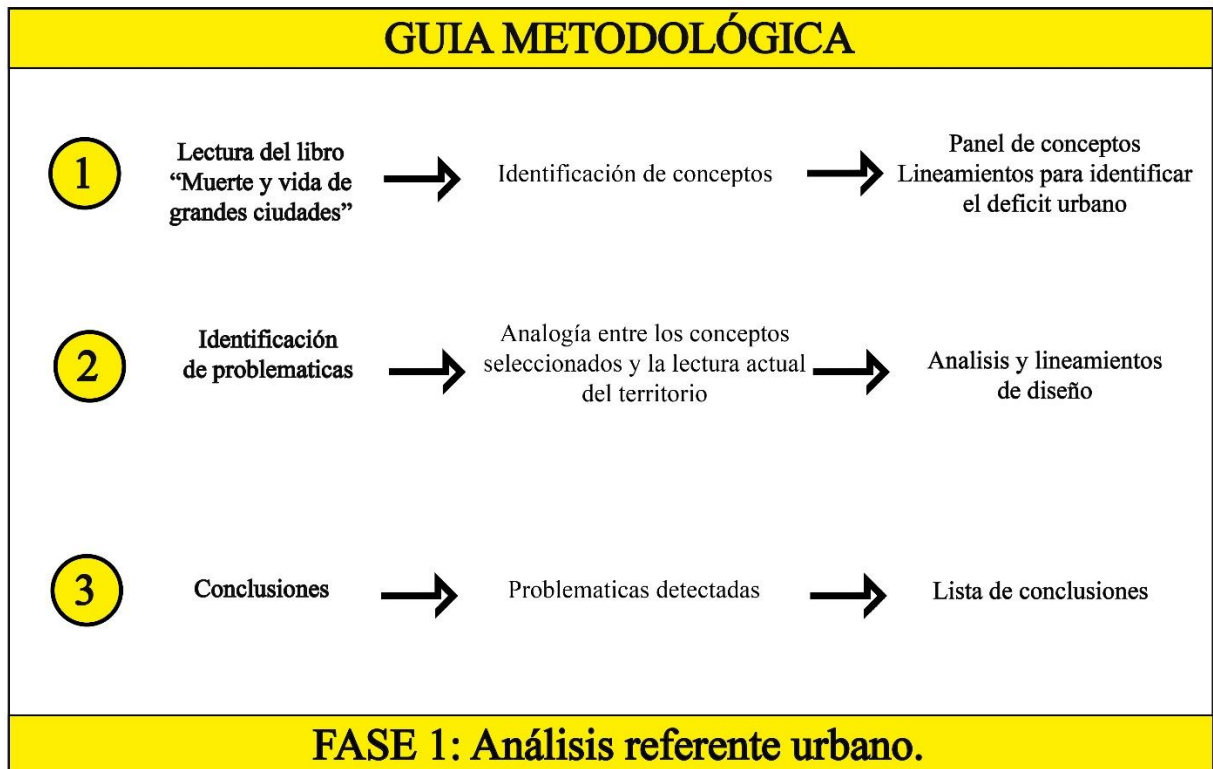
Se desarrolla mediante dos tipos de acercamientos a diferente escala, iniciando por un análisis macro que interpreta el espacio público de la calle 30 a través de unos indicadores urbanos, análisis normativos y determinantes físicas de los predios ubicados sobre el eje vial de la calle 30. Por otra parte, el análisis micro utiliza los conceptos mencionados anteriormente y concluye un levantamiento actual con un análisis topográfico y paisajístico a detalle del tramo.

Luego de finalizar el análisis macro y micro se procede a diseñar el nuevo espacio público bajo los parámetros de las normativas vigentes al sector como: El Plan de Ordenamiento Territorial de Floridablanca Acuerdo 035 del 2018 y plan maestro de movilidad de Floridablanca 2011-2030 para generar el nuevo paramento de la Calle 30. Además de analizar e interpretar el Manual para el diseño y construcción del Espacio Público de Bucaramanga y la guía complementaria MEP, Accesibilidad y Urbanismo táctico para proponer las dimensiones y la materialidad de la propuesta.

Las siguientes fases del proyecto con sus respectivas listas de actividades a detalle representan lo descrito anteriormente para la obtención del resultado final.

### **3.1. Fase 1: Análisis Conceptos Jane Jacobs**

Este punto se realiza a través de 7 conceptos: Monotonía urbana, contacto con la acera, migración barrial, usos mixtos, manzanas pequeñas, edificios antiguos y barrera urbana. Estos conceptos generan pautas para identificar las problemáticas principales del territorio a intervenir que serán utilizadas al momento de realizar el diseño urbano.

**Figura 32.** Fase 1: Análisis referente urbano.

### 3.1.1 Monotonía Urbana

El eje vial de la Calle 30 presenta el mismo tipo de paisaje pobre generando visuales sin franjas verdes, vegetación, mobiliario urbano, mala planificación luminaria, mal estado y deterioro, entre otras. Estas problemáticas generan sitios monótonos que otorgan muerte a un espacio debido a que los habitantes del sector no se apropian y dan uso del lugar.

**Figura 33.** *Monotonía urbana.*

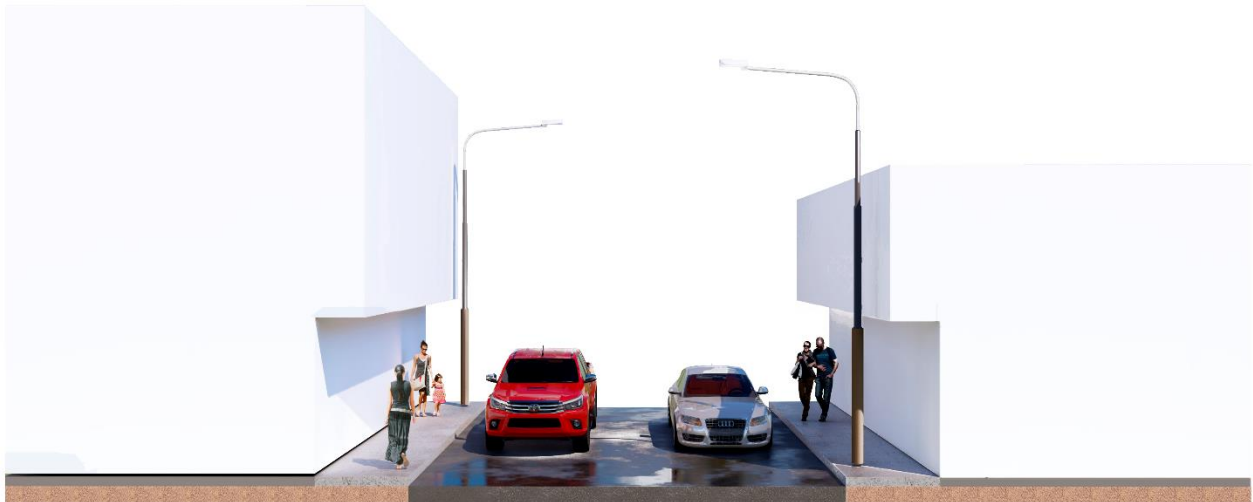
En la figura 33, se puede observar un perfil vial estrecho como consecuencia de la construcción del antejardín reduciendo la distancia del paramento sin respetar la afectación propuesta por el POT de Floridablanca. Las problemáticas como el parqueo y comercio informal, la mala planificación urbana, su estado en deterioro y su nula vegetación condicionan el concepto de espacio público proponiendo un paisaje donde el usuario que transita la Calle 30 solo percibe el interior del predio para su abastecimiento personal. Además, Jacobs afirma que una acera diversa mejora las condiciones del sector otorgando vida y apropiación de este espacio.

### 3.1.2 Contacto Acera

Se interpreta “Muerte a un espacio” cuando su concepto es asociado por los habitantes como uso exclusivo de abastecimiento personal y tránsito para su movilización. El espacio público debe ser un espacio para interactuar con el vecino a través de zonas de esparcimiento y su relación interior-externo a través de su antejardín para otorgar vida al eje vial de la calle 30.

Para transformar el paisaje del eje vial de la Calle 30 se analiza la composición de la acera, su carencia de mobiliario y franjas condicionan los flujos y la permanencia del eje vial.

**Figura 34.** *Acera sin contacto, perfil vial Calle 30.*



La figura 34 muestra un perfil vía compuesto por una vía de 7 metros y un andén de 1,20 con obstrucción por parte de la planificación luminaria, como se mencionó anteriormente, al construir los antejardines genera un estrechamiento haciendo ver la Calle 30 más angosta, los peatones únicamente perciben el espacio público como solo tránsito y ponen su atención únicamente en el servicio que ofrece cada predio.

**Figura 35.** *Contacto a través de la acera.*



Sin embargo, en la figura 35 se puede concluir que una acera con sus antejardines sin construir genera más amplitud al eje vial proporcionando jerarquía con sus dimensiones, también se interpreta que espacio denominado antejardín es un área de transición entre el área público y privado promoviendo la comunicación con el vecino.

La ubicación de mobiliario urbano sobre el andén es un factor importante, ya que, a través de este las aceras se transforman en un área de zona de descanso e interacción.

### ***3.1.3 Migración Barrial***

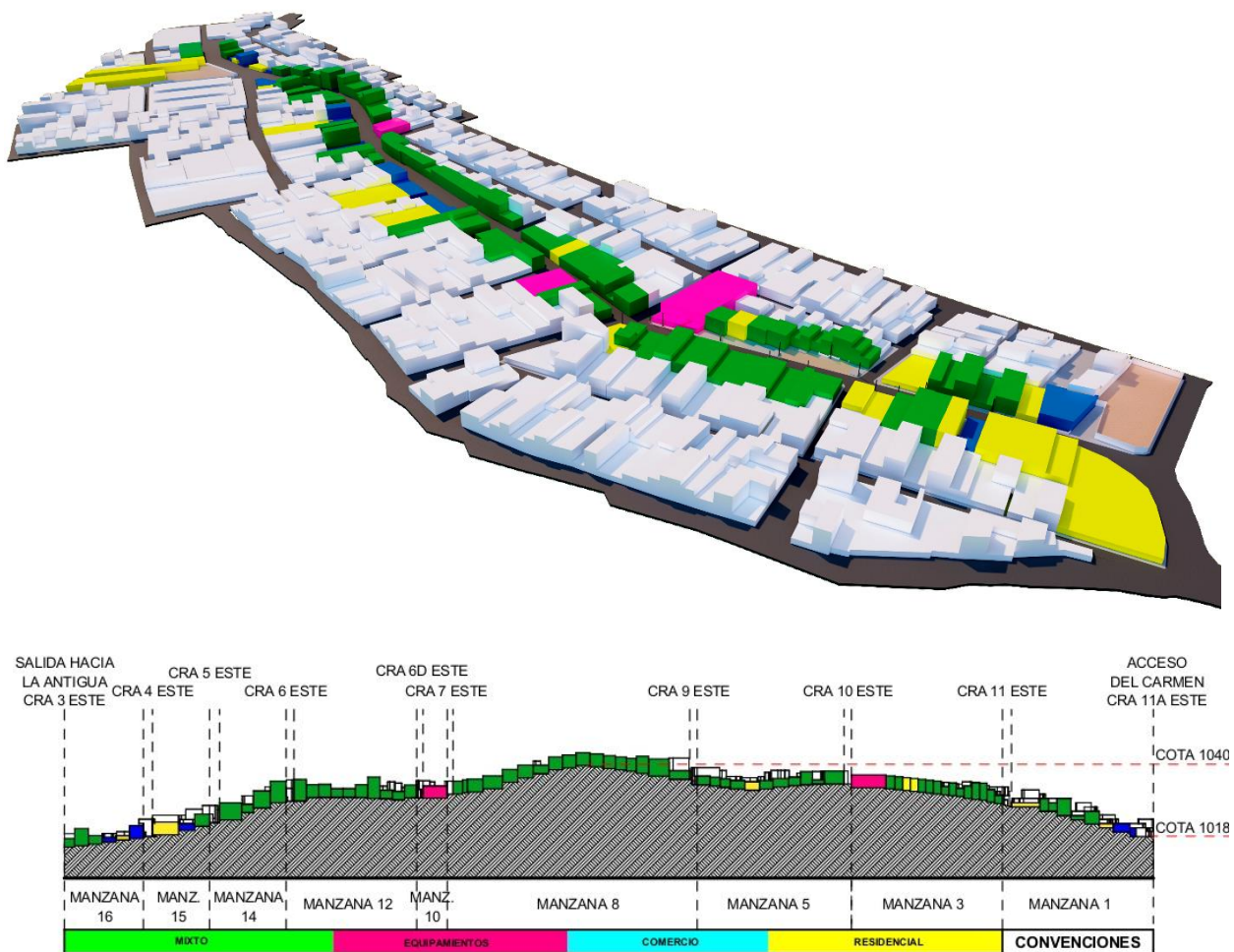
Un porcentaje bajo de la población en el barrio la cumbre aumentará su nivel adquisitivo y se mudará a otro barrio con mejores condiciones urbanas y paisajísticas, mientras que la probabilidad de que los propietarios de los predios ubicados en el eje vial aumenten su calidad de vida es alta, transformando su condición de vida mediante un sector con mayor riqueza arquitectónica, urbanística y paisajísticas con diversas visuales.

Conocer a los vecinos a través de los años es un proceso natural y mantener este vínculo fomenta una red de seguridad y relaciones intrapersonales que aumenta la apropiación del espacio.

### 3.1.4 Usos Mixtos

Los predios ubicados en el eje vial de la Calle 30 presentan un uso tipo residencial, comercial, mixto y de equipamientos. Esto genera una diversidad en sus usos permitiendo el constante flujo de personas en un horario aproximado de 7am – 8pm. Sin embargo, existen predios con un uso residencial (Ver figura 36) e incentivar a modificar su uso mediante la propuesta para tener un eje vial diverso y unificado generará un impacto positivo en sus flujos, uso y seguridad.

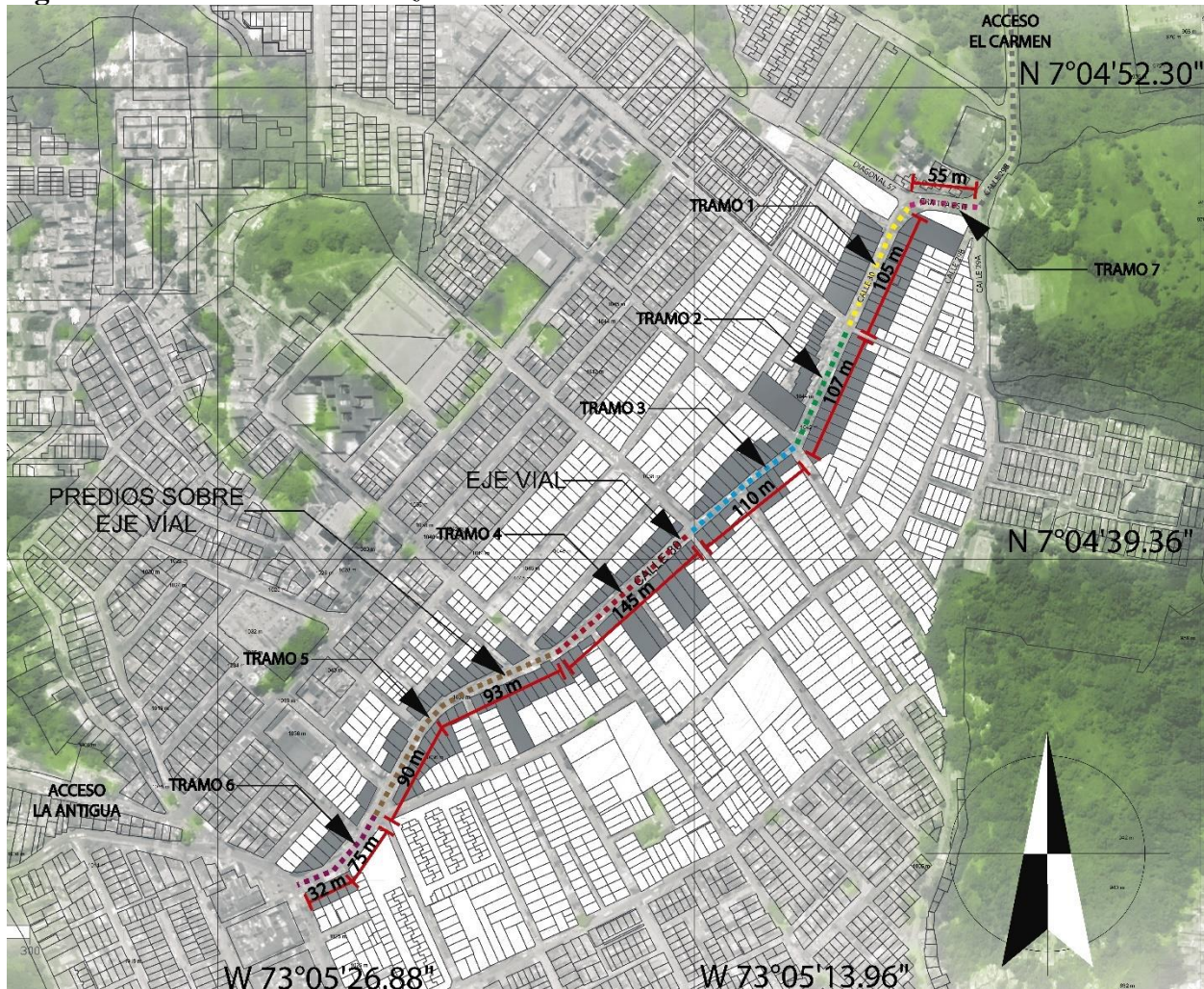
**Figura 36.** Usos mixtos.



### 3.1.5 Manzanas Pequeñas

La necesidad de manzanas pequeñas promueve la seguridad del sector con cortas distancias eliminando recorridos sempiternos, además crea rutas alternas permitiendo la autonomía en el desplazamiento mejorando la movilidad del sector y favoreciendo el comercio debido al aumento del flujo peatonal. Las cortas distancias diversifican las manzanas, la propuesta de zonas de esparcimiento favorecen las cortas distancias ya que su uso continuo no solo favorece el comercio, también al habitante generando condiciones de soporte y buena vecindad. En este concepto se analiza las distancias entre las manzanas para identificar los tramos con mayor y menor longitud.

**Figura 37.** Distancia entre manzanas Calle 30.



### ***3.1.6 Edificios Antiguos***

La necesidad de edificios antiguos es importante en una intervención urbana ya que tienen un valor simbólico para los habitantes del sector teniendo una preferencia por el uso de estas edificaciones.

El equilibrio económico es importante entre una edificación antigua y nueva, las condiciones económicas favorecen ambas partes elevando el valor de los predios mejorando el aspecto paisajístico del sector y manteniendo la identidad. Sin embargo, este equilibrio debe ser constante porque generaría una gentrificación desplazando los habitantes del barrio La Cumbre por los costos de impuestos, pago de servicios y habitantes de un mayor nivel económico.

### ***3.1.7 Barrera Urbana***

Las unidades de vivienda residenciales cerradas con un límite sectoriza un espacio de público a privado, limitando el contacto social mediante la acera ya que sus propietarios con un mayor nivel adquisitivo se recluyen en sus vidas privadas.

En la Calle 30 solo se evidencia un conjunto de vivienda en el tramo 5, siendo poco posible de reducir estas dimensiones debido a que todos los residentes deben estar de acuerdo para afectar este predio en general con las franjas propuestas por el POT de Floridablanca acuerdo 035 y así ampliar las dimensiones de los andenes con la propuesta paisajística.

En la figura 38 se puede observar el único conjunto residencial ubicado sobre el eje vial de la Calle 30, para adecuar este tramo es necesario solicitar una reunión con todos los propietarios de cada unidad de vivienda para llegar a un consenso del cien por ciento de los residentes.

**Figura 38.** *Distancia entre manzanas Calle 30.*



### ***3.1.8 Conclusión Referente Teórico***

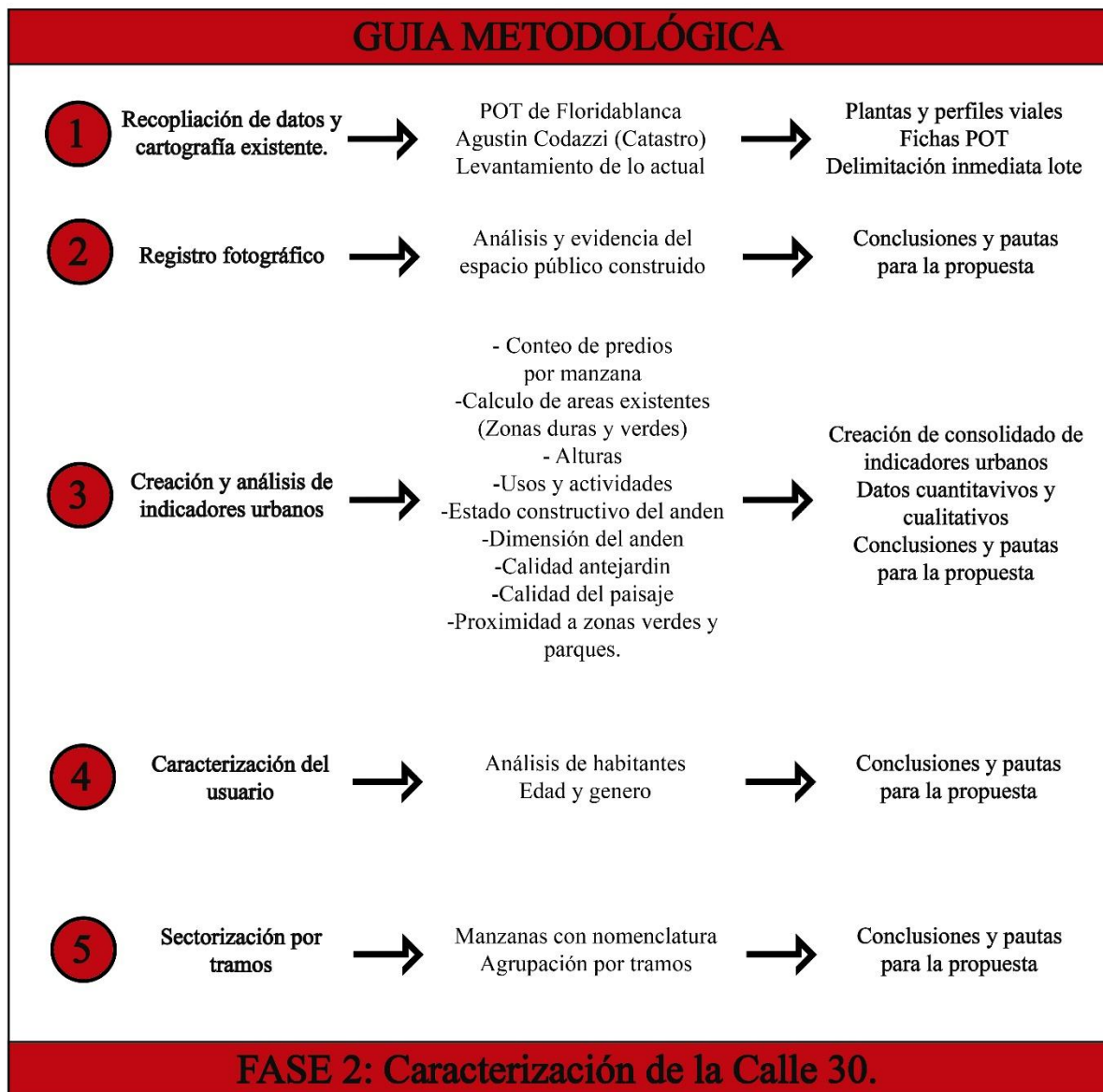
- La conclusión principal es sobre el libro “Muerte y vida de grande ciudades” por Jane Jacobs que detecta una serie de problemáticas urbanas cuando los edificadores no concretan los respectivos estudios requeridos para cualquier tipo de intervención urbana generando como consecuencia un impacto negativo a los habitantes de un determinado territorio. Es decir, si llevamos la lectura a la práctica, Jacobs, describe la ciudad como un órgano vital en función de sus aceras y el eje vial de la Calle 30 siendo el nodo principal

del barrio La Cumbre ignora por completo los conceptos seleccionados e interpretados anteriormente incentivando un alto grado de “adecuación” para potenciar el nodo y atraer a otros habitantes de otros barrios.

- Potenciar el nodo y generar una “adecuación de perfiles” incentivará a los habitantes del barrio a permanecer en su hogar, mejorando las condiciones de su propiedad remodelando su propiedad con mejores acabados favoreciendo los aspectos paisajísticos del sector.
- El uso continuo que se le da a la acera en la Calle 30 es consecuencia del comercio lineal que presenta, no es producto de la planificación.
- La Calle 30 es un espacio muerto en sus visuales, vegetación, mobiliario urbano, permanencia y recreación y lleno de vida en sus usos primarios generando como consecuencia la mayor concentración de gente en el barrio La Cumbre.
- La monotonía urbana visto desde un punto de vista paisajístico es el concepto fundamental porque el antejardín es el área de mayor importancia para aplicar este concepto y favorecer la adecuación de perfiles viales dando un uso extra a este espacio.
- Las manzanas pequeñas del sector se encuentran ubicadas de manera perpendicular al eje vial con una dimensión aproximada de 50 metros, mientras que las manzanas largas tienen una longitud superior a los 100 metros.
- Proponer una adecuación de perfil vial mantiene la existencia de edificios antiguos ya que solo se afectará una parte del predio, sin embargo, esta área será nueva y otorgará un nuevo paisaje al eje vial de la Calle 30.
- El conjunto residencial está ubicado entre las carreras 5 Este y 3 Este sobre la calle 30 y su intervención puede ser factible debido a que las áreas comunes se encuentran colisionando con el lindero y no hay edificaciones construidas.

**3.2 Fase 2: Caracterización de la Calle 30**

**Figura 39.** Fase 2: Caracterización del sector.

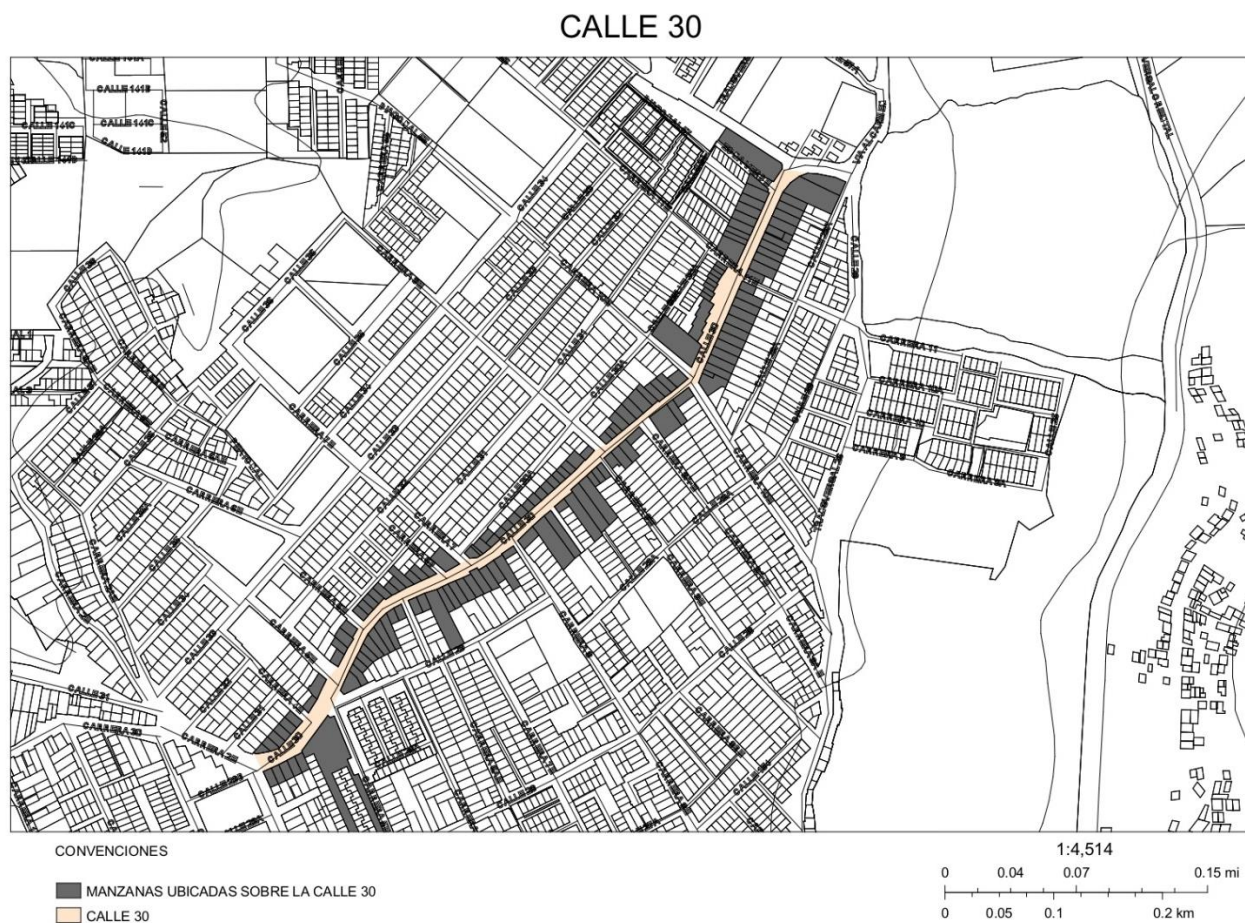


En esta primera fase se realiza un análisis inmediato de lo construido y se recopilan datos cuantitativos y cualitativos a través de unos indicadores urbanos visitando el área de intervención relacionándose con su habitante. Además, se sectoriza por tramos la distancia de la Calle 30 para una fácil lectura urbana.

### 3.2.1 Recopilación de Datos y Cartografía Existente.

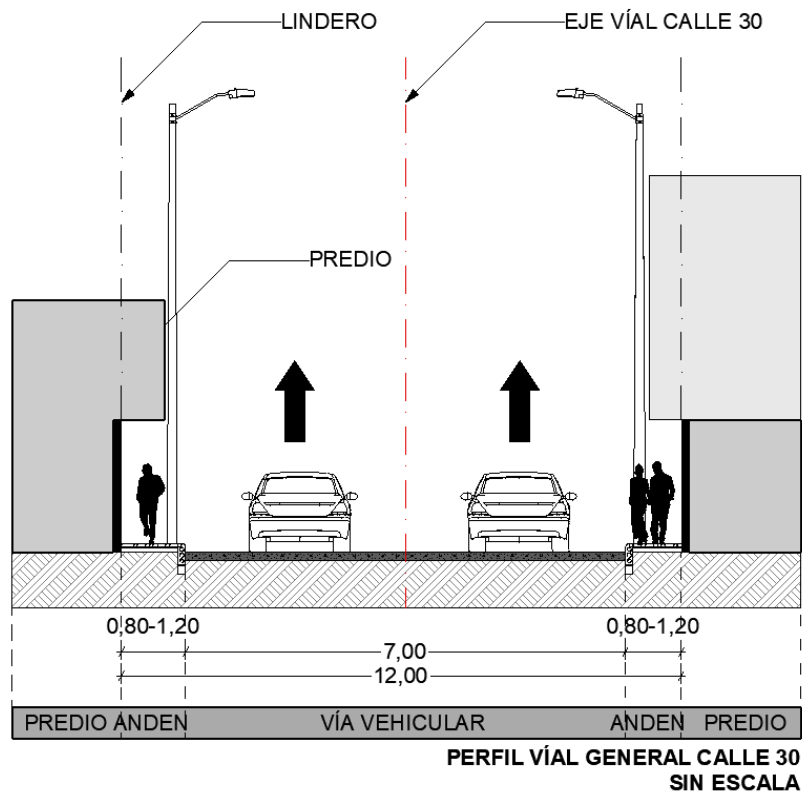
Se recopila la cartografía correspondiente del territorio a través de las fichas del POT de Floridablanca descritas anteriormente en el marco legal, el archivo de catastro en Agustín Codazzi (Ver figura 40) y se visita la Calle 30 para tomar las medidas de sus perfiles viales (Ver figura 41) y con esta información construir las cartografías.

**Figura 40.** Plano de catastro.



Fuente: Agustín Codazzi.

La Calle 30 en la totalidad de su longitud tiene unas medidas compuestas por una calzada de 7 metros y un andén totalmente irregular que varía en un promedio de 80 cm a 120 cm generando discontinuidad los perfiles viales.

**Figura 41.** Perfil vial general Calle 30.

### 3.2.2 Registro Fotográfico

El registro fotográfico deja en evidencia la visita física al territorio sobre su materialidad, estado, los elementos que obstaculizan la movilidad peatonal sobre el andén y la construcción sobre los antejardines en la totalidad de la Calle 30.

### 3.2.3. Creación y Análisis de Indicadores Urbanos.

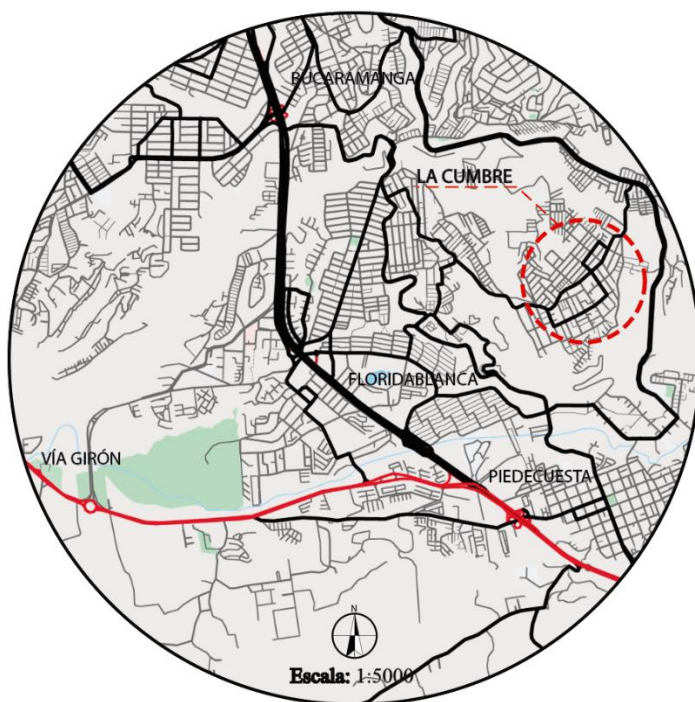
El libro de “Muerte y Vida de las Grandes Ciudades” de Jane Jacobs genera una perspectiva diferente de ciudad al espacio construido en la Calle 30 del barrio La Cumbre, este contraste genera unos lineamientos fundamentales para la propuesta de indicadores urbanos mencionados en la figura 39. (Ver apéndice V).

Para su fácil interpretación se crea una tabla organizando estos indicadores urbanos cualitativamente mediante una descripción de la situación actual y cuantitativamente calificando el espacio con un valor entero.

**3.2.4. Caracterización del Usuario.**

Según el DANE, la población actual del barrio La Cumbre en un perímetro de un radio de 400 metros sobre el centro de la Calle 30 es de 20.759 habitantes (Ver figura 42), su clasificación por edad (Ver tabla 3) y el total de viviendas es 6.179 unidades (Ver tabla 4).

**Figura 42.** Población barrio La Cumbre en un radio de 400m.



**Tabla 3.** Población por edades.

EDAD	HAB.	EDAD	HAB.
0-9	3.001	50-59	2.320
10-19	3.303	60-69	1.336
20-29	3.882	70-79	708
30-39	3.127	80-MAS	428
40-49	2.654	TOTAL	20.759

Fuente: DANE.

**Tabla 4.** Tipo de vivienda.

TIPO	CANTIDAD
APTO	3757
CASA	2224
CUARTO	170
OTRO	25
TOTAL	6179

Fuente: DANE.

Se concluye que la población entre 10 y 39 años de edad posee la mayor cantidad de habitantes en el sector, por eso la necesidad de zonas de esparcimiento y de permanencia es

fundamental para contribuir con el desarrollo personal del habitante a través del espacio público promoviendo recreación, seguridad, ocio y relaciones personales.

### 3.2.5. Sectorización por Tramos.

Este eje vial cuenta con una distancia de 756,91 metros lineales y 140 predios, repartidos en 17 manzanas. Los tramos están compuestos por dos o más manzanas debido a que los perfiles viales se componen de un paramento, es decir, predios paralelos en dirección de la Calle 30. Se enumera cada manzana para su fácil interpretación. (Figura 43)

**Figura 43.** Enumeración de manzanas.

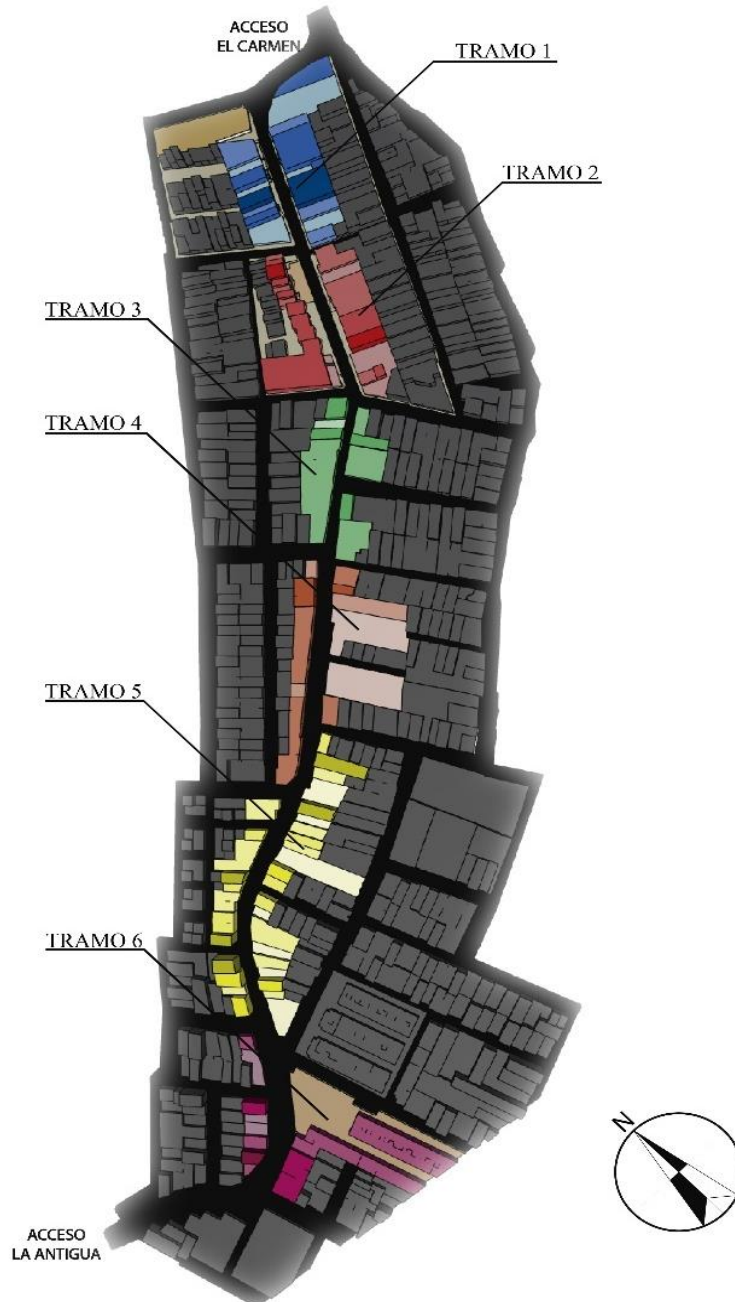


Se proponen 6 tramos (Figura 35), compuestos por los siguientes números de manzanas:

- Tramo 1: En las manzanas 1 y 2 encontramos un total de 23 predios.
- Tramo 2: En las manzanas 3 y 4 encontramos un total de 30 predios.
- Tramo 3: En las manzanas 5, 6 Y 7 encontramos un total de 19 predios.

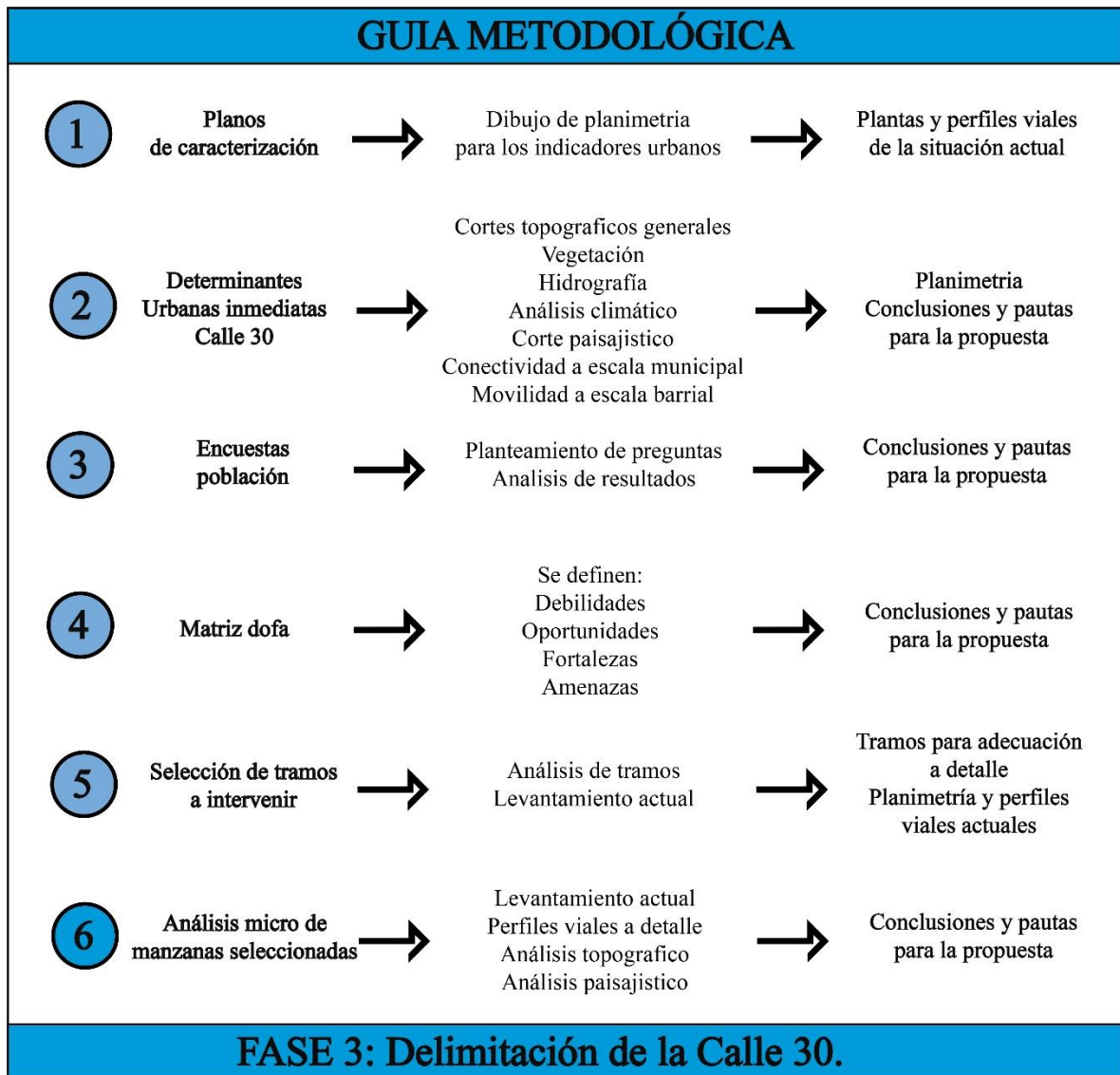
- Tramo 4: En las manzanas 8 y 9 encontramos un total de 28 predios.
- Tramo 5: En las manzanas 10, 11, 12, 13 y 14 encontramos un total de 40 predios.
- Tramo 6: En las manzanas 15, 16 y 17 encontramos un total de 15 predios.

**Figura 44.** *División por tramos.*



**3.3. Fase 3: Delimitación de la Calle 30**

**Figura 45.** Fase 3: Delimitación del sector.



En esta segunda fase, se crean los planos correspondientes a partir de la interpretación de los datos cuantitativos y cualitativos del análisis propuesto sobre los predios ubicados en el eje vial de la Calle 30 y las determinantes urbanas inmediatas descritas en la Figura 45, para determinar los tramos a intervenir según la lectura del territorio.

A partir del análisis de la matriz dofa y las encuestas a la ciudadanía se procede a generar lineamientos a tener en cuenta para seleccionar y diseñar el nuevo espacio público.

### 3.3.1. Planos de Caracterización

Se crean los planos de caracterización con el análisis de alturas, usos y actividades, equipamientos, estado y materialidad.

Según la planimetría de Agustín Codazzi (Ver figura 40), el área correspondiente a los predios y el espacio público se transcribe en un cuadro de áreas (Ver figura 46). Las zonas verdes durante en el eje vial de la Calle 30 es del 2,5%, su nula vegetación promueve un paisaje escaso.

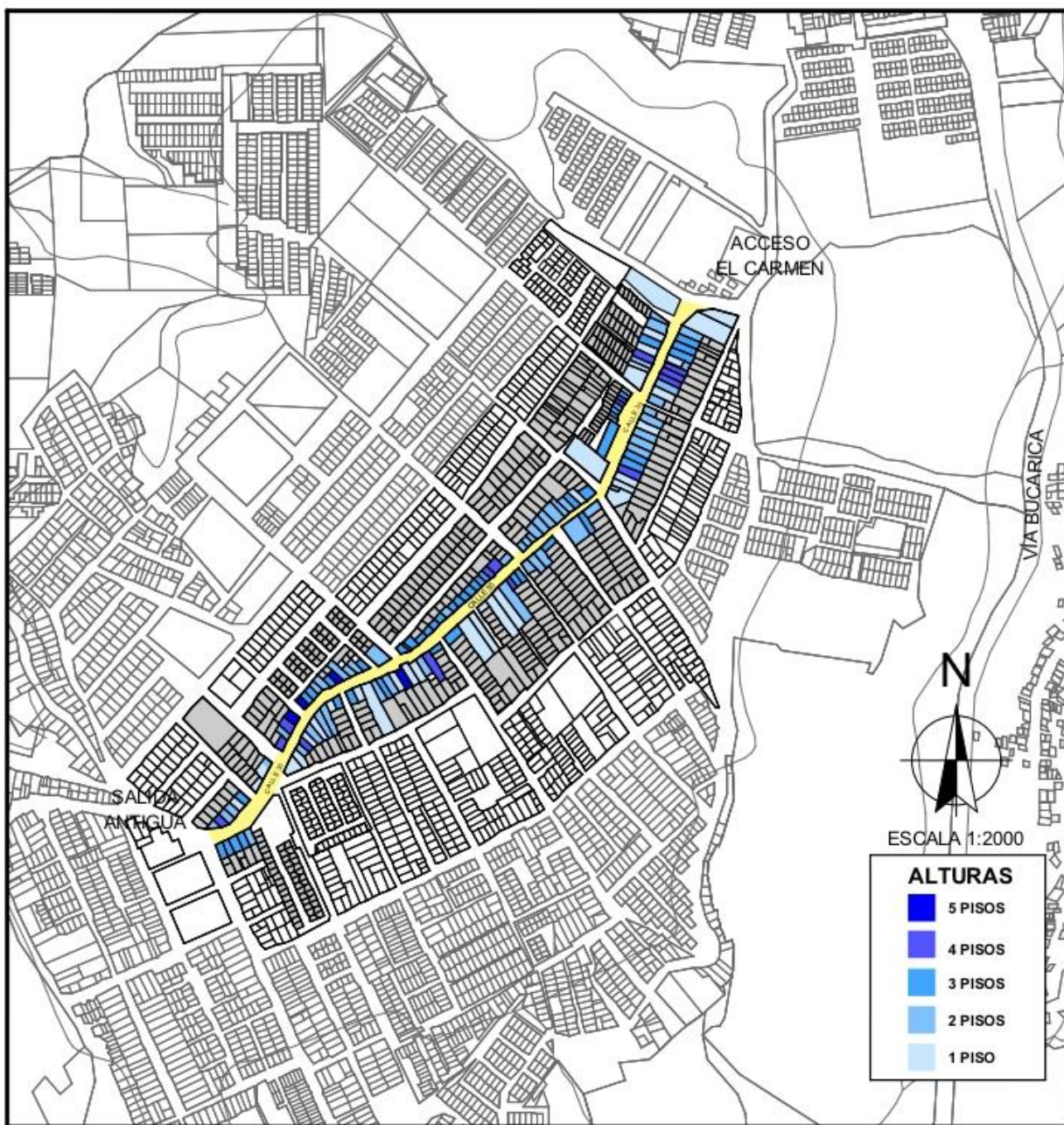
Para este análisis se utiliza una metodología cuantitativa y cualitativa con el fin de obtener conclusiones de estos datos que ayuden a seleccionar el área de intervención parcial que más favorezca a incentivar el desarrollo del eje vial de la Calle 30 debido a sus consecuencias positivas.

**Figura 46.** Cuadro de áreas predios vs espacio público planimetría Agustín Codazzi.

CUADRO DE AREAS			
MANZANA 1	6895.80 m2	<b>AREA PREDIOS</b>	<b>3079.22 m2</b>
<b>AREA PREDIOS</b>	<b>2776.71 m2</b>	MANZANA 10	595.38 m2
MANZANA 2	5764.40 m2	<b>AREA PREDIOS</b>	<b>290.37 m2</b>
<b>AREA PREDIOS</b>	<b>3362.98 m2</b>	MANZANA 11	6245.60 m2
MANZANA 3	3909.45 m2	<b>AREA PREDIOS</b>	<b>2752.18 m2</b>
<b>AREA PREDIOS</b>	<b>1787.88 m2</b>	MANZANA 12	1630.13 m2
MANZANA 4	6294.73 m2	<b>AREA PREDIOS</b>	<b>1175.32 m2</b>
<b>AREA PREDIOS</b>	<b>2403.32 m2</b>	MANZANA 13	3068.37 m2
MANZANA 5	3983.13 m2	<b>AREA PREDIOS</b>	<b>1650.70 m2</b>
<b>AREA PREDIOS</b>	<b>1603.94 m2</b>	MANZANA 14	1966.65 m2
MANZANA 6	4238.62 m2	<b>AREA PREDIOS</b>	<b>515.32 m2</b>
<b>AREA PREDIOS</b>	<b>819.93 m2</b>	MANZANA 15	3375.63 m2
MANZANA 7	4333.76 m2	<b>AREA PREDIOS</b>	<b>302.50 m2</b>
<b>AREA PREDIOS</b>	<b>621.11 m2</b>	MANZANA 16	1503.32 m2
MANZANA 8	2905.81 m2	<b>AREA PREDIOS</b>	<b>665.54 m2</b>
<b>AREA PREDIOS</b>	<b>1582.67 m2</b>	MANZANA 17	6465.64 m2
MANZANA 9	9957 m2	<b>AREA PREDIOS</b>	<b>5718.30 m2</b>
A.T. MANZANAS		66237.62 m2	
<b>A.T. PREDIOS</b>		<b>31047.99 m2</b>	

**3.1.1.1. Alturas.**

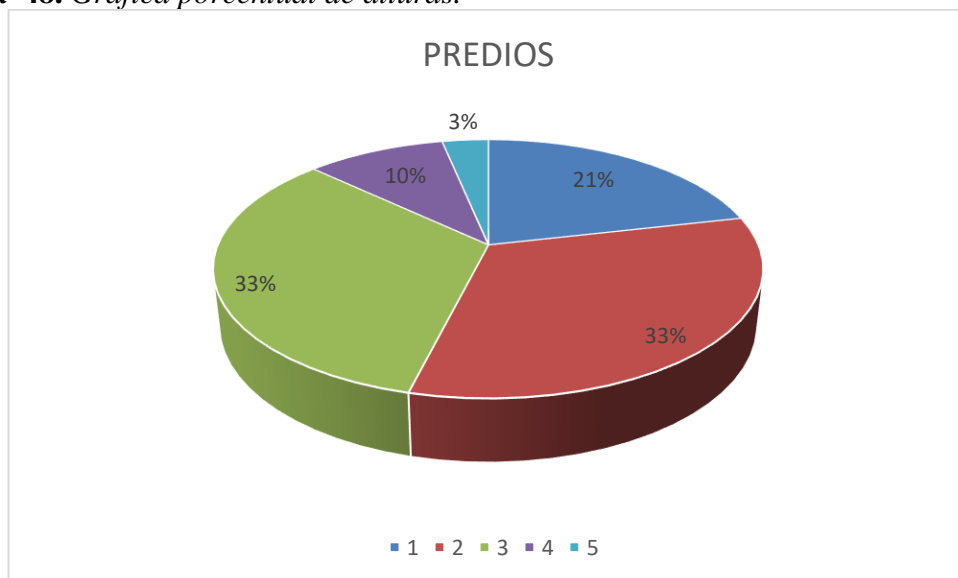
**Figura 47.** Alturas de los predios ubicados sobre el eje vial de la Calle 30.



A continuación, se especifica la cantidad de predios por piso en cada tramo y una gráfica para porcentualizar la situación actual de las alturas actuales en la Calle 30 (Ver figura 47).

- En las manzanas 1 y 2 encontramos 8 predios de 1 piso, 6 predios de 2 pisos, 5 predios de 3 pisos, 4 predios de 4 pisos y 0 predios de 5 pisos.
- En las manzanas 3 y 4 encontramos 4 predios de 1 piso, 10 predios de 2 pisos, 13 predios de 3 pisos, 3 predios de 4 pisos y 1 predio de 5 pisos adyacente al eje de la calle 30.
- En las manzanas 5, 6 Y 7 encontramos 1 predio de 1 piso, 14 predios de 2 pisos, 4 predios de 3 pisos, 0 predios de 4 pisos y 0 predios de 5 pisos.
- En las manzanas 8 y 9 encontramos 5 predios de 1 piso, 3 predios de 2 pisos, 17 predios de 3 pisos, 3 predios de 4 pisos y 0 predios de 5 pisos.
- En las manzanas 10, 11, 12, 13 y 14 encontramos 10 predios de 1 piso, 15 predios de 2 pisos, 7 predios de 3 pisos, 4 predios de 4 pisos y 4 predios de 5 pisos.
- En las manzanas 15, 16 y 17 encontramos 6 predios de 1 piso, 2 predios de 2 pisos, 5 predios de 3 pisos, 1 predios de 4 pisos y 0 predios de 5 pisos.

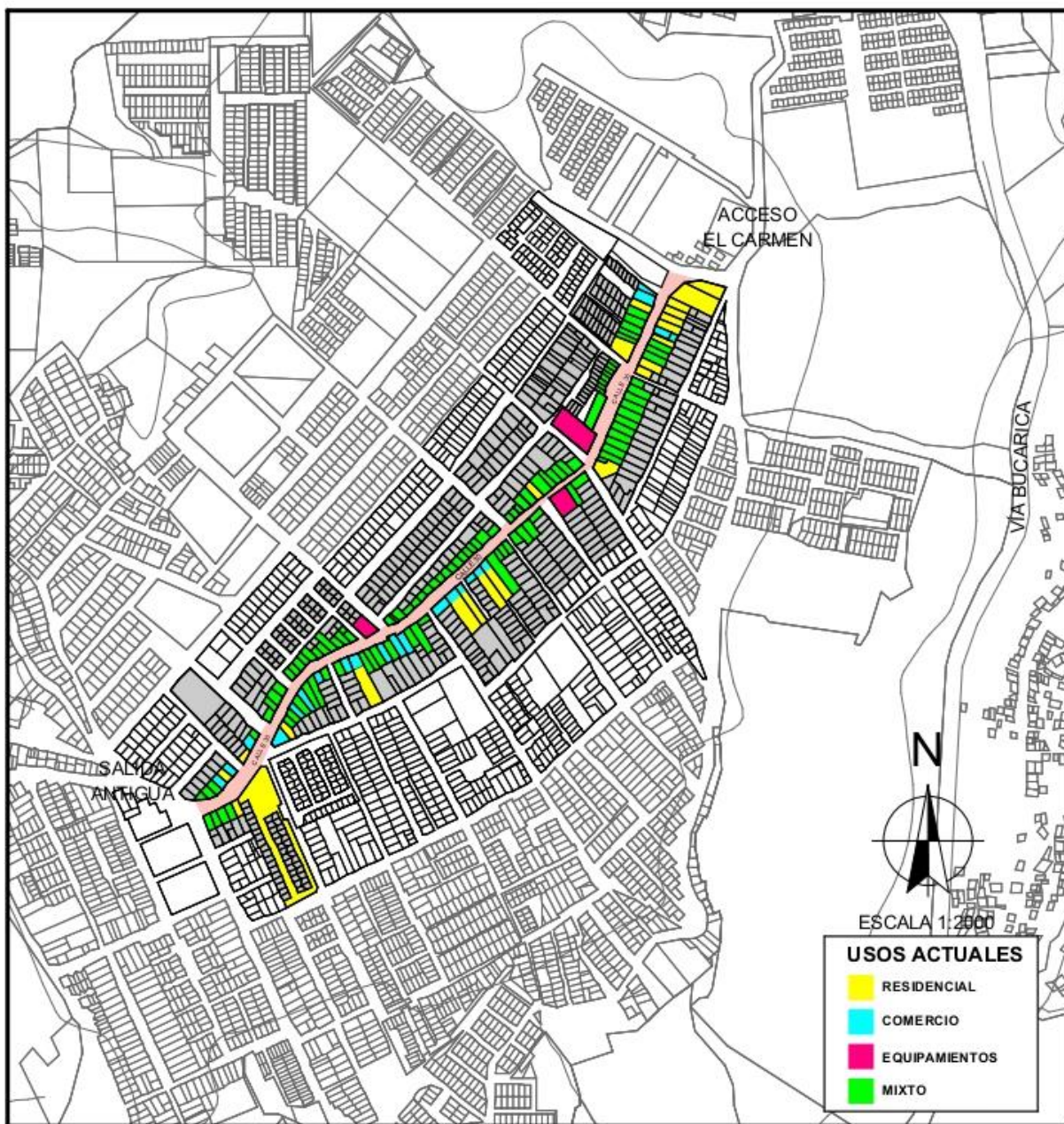
**Figura 48.** *Gráfica porcentual de alturas.*



Se concluye que existe la misma cantidad de predios con alturas de 3 y 4 pisos equivalente al 33% cada una (Ver figura 48).

**3.1.1.2. Usos y Actividades.**

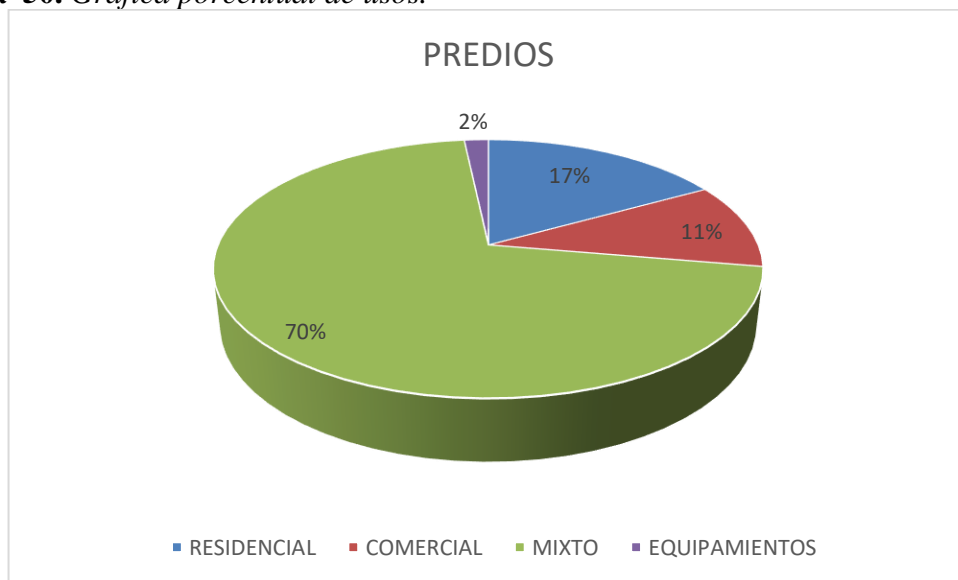
**Figura 49.** Usos y actividades de los predios ubicados sobre el eje vial de la Calle 30.



A continuación, se especifica la cantidad de predios por uso en cada tramo y una gráfica para porcentualizar la situación actual de los usos actuales en la Calle 30 (Ver figura 49).

- En las manzanas 1 y 2 encontramos 23 predios de los cuales 11 son residenciales, 3 comerciales y 8 tipo mixto.
- En las manzanas 3 y 4 encontramos 30 predios de los cuales 1 es residencial, 1 de equipamiento (PLAZA DE MERCADO) y 28 tipo mixto.
- En las manzanas 5, 6 Y 7 encontramos 19 predios de los cuales 11 son residenciales, 3 comerciales y 8 tipo mixto.
- En las manzanas 8 y 9 encontramos 28 predios de los cuales 1 es residencial, 1 de equipamiento (COLEGIO) 2 comerciales y 43 tipo mixto.
- En las manzanas 10, 11, 12, 13 y 14 encontramos 40 predios de los cuales 1 es residencial, 8 comerciales, 1 equipamiento (Plaza de mercado) y 30 tipo mixto.
- En las manzanas 15, 16 y 17 encontramos 15 predios de los cuales 4 son residenciales, 3 comerciales y 8 tipo mixto. En la manzana 17 encontramos un conjunto residencial.

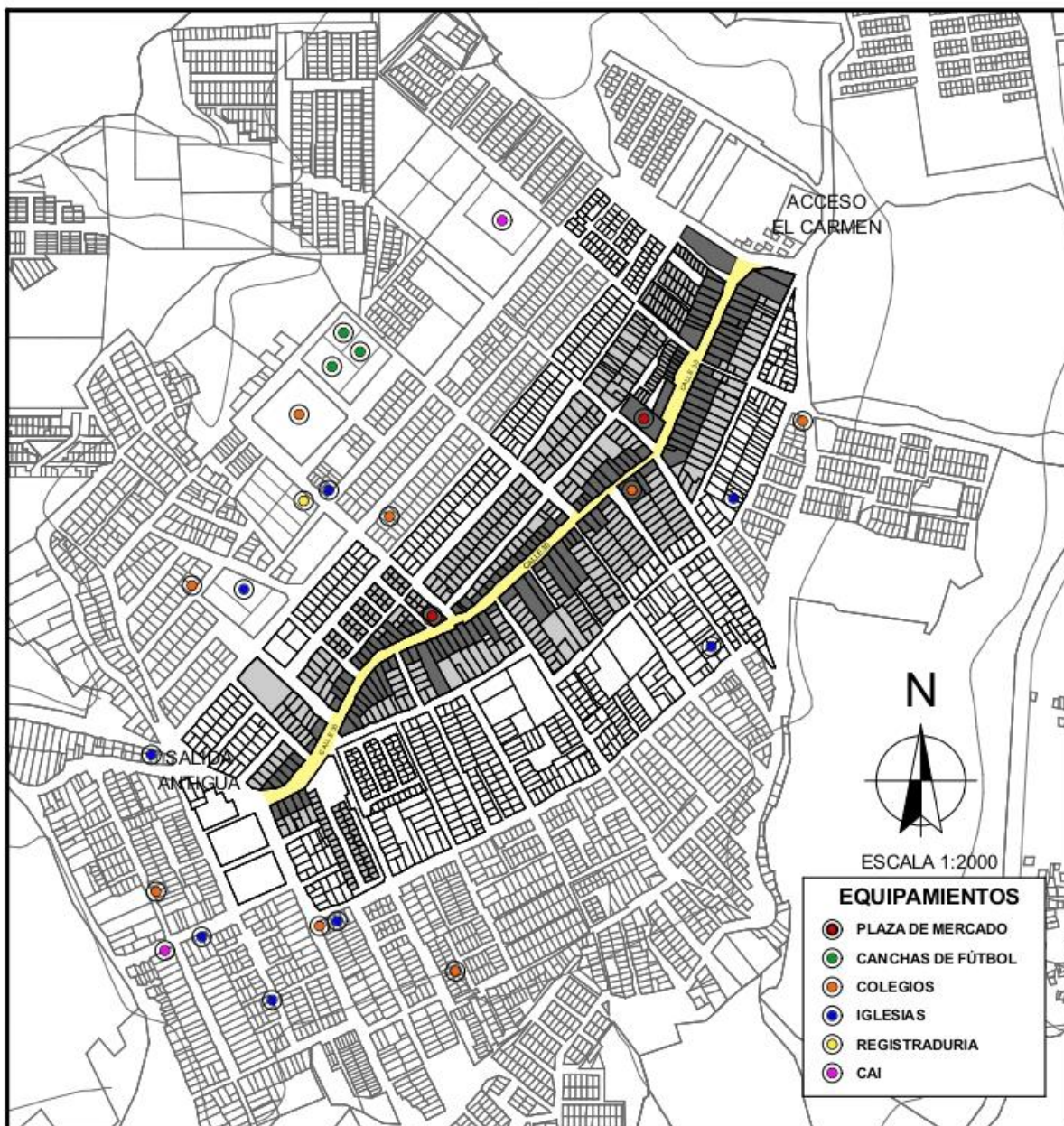
**Figura 50.** Gráfica porcentual de usos.



Se concluye que los predios ubicados sobre el eje vial en su mayoría son de tipo mixto con un porcentaje del 70% (Ver figura 50).

**3.3.1.3. Equipamientos.**

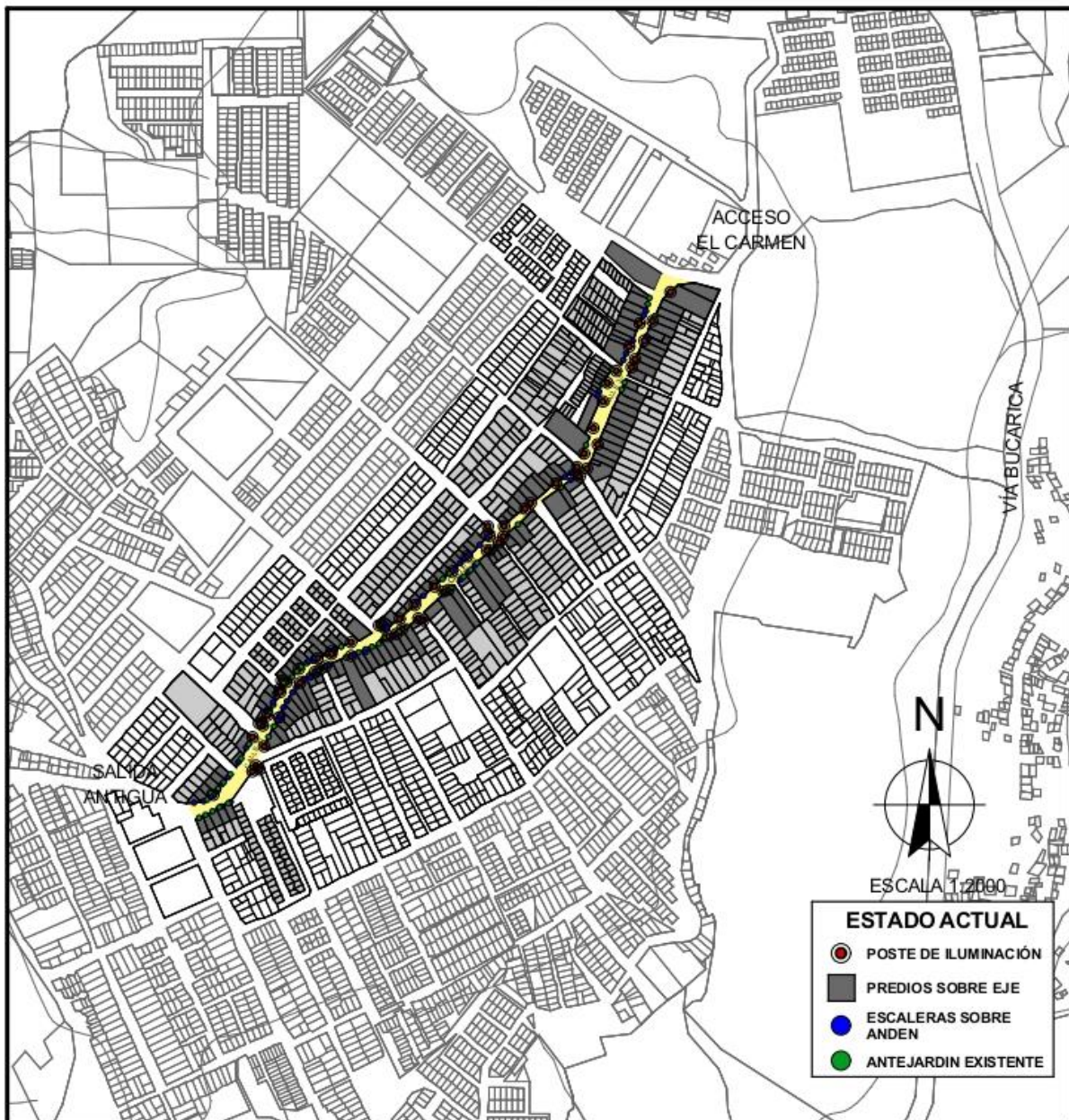
**Figura 51.** Equipamientos barrio la Cumbre.



El barrio la cumbre cuenta con 3 canchas (1 de futbol en arena y 2 de cemento), 2 CAI, 7 iglesias, 1 registraduría, 2 plazas de mercado y 8 colegios (Ver figura 51).

### 3.3.1.4. Estado y Materialidad.

**Figura 52.** Estado de los predios ubicados sobre el eje vial de la Calle 30.



La Calle 30 cuenta con 65 postes de iluminación mal implantados, 54 predios con rampa o escalera sobre el acceso y 53 antejardines contruidos con elementos no fijos (Ver figura 52).

### 3.3.2 Determinantes Inmediata Calle 30.

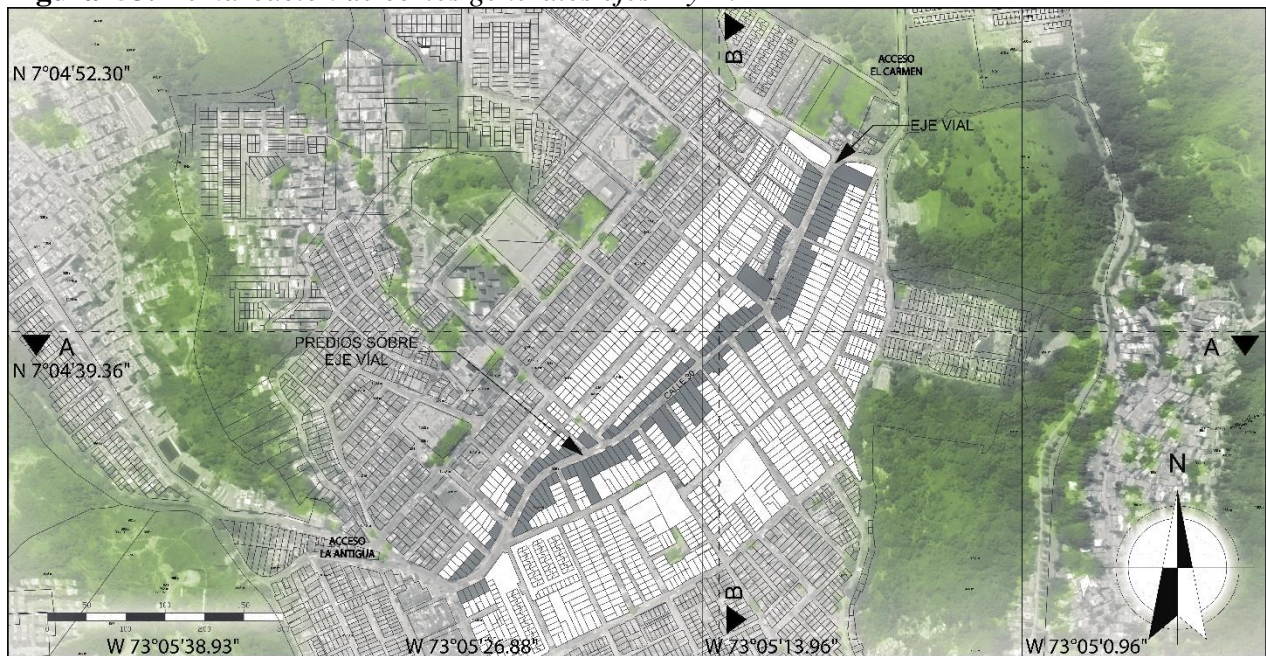
Se seleccionan las siguientes determinantes para realizar un análisis inmediato sobre los predios ubicados en el eje vial de la Calle 30.

#### 3.3.2.1 Cortes Topográficos Generales

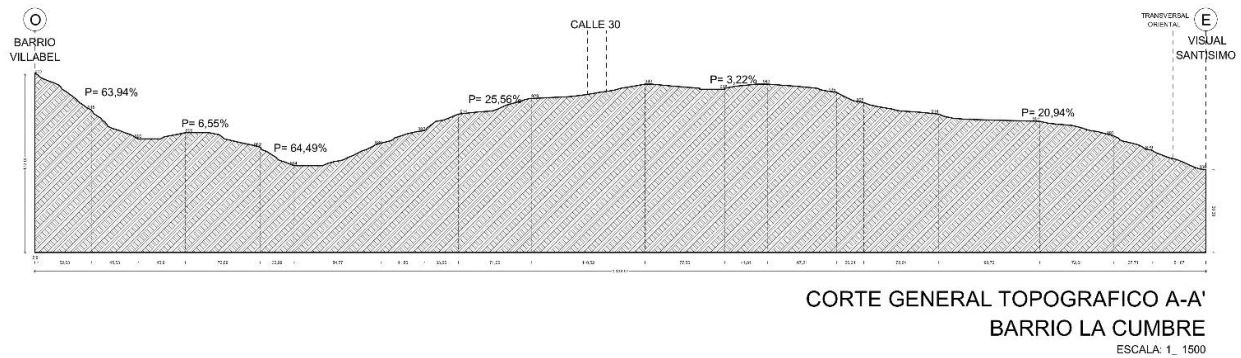
Se realizan dos cortes generales según la orientación del territorio para conocer la condición topográfica del barrio La Cumbre.

- El corte a se encuentra sentido este-oeste.
- El corte b se encuentra sentido norte-sur.

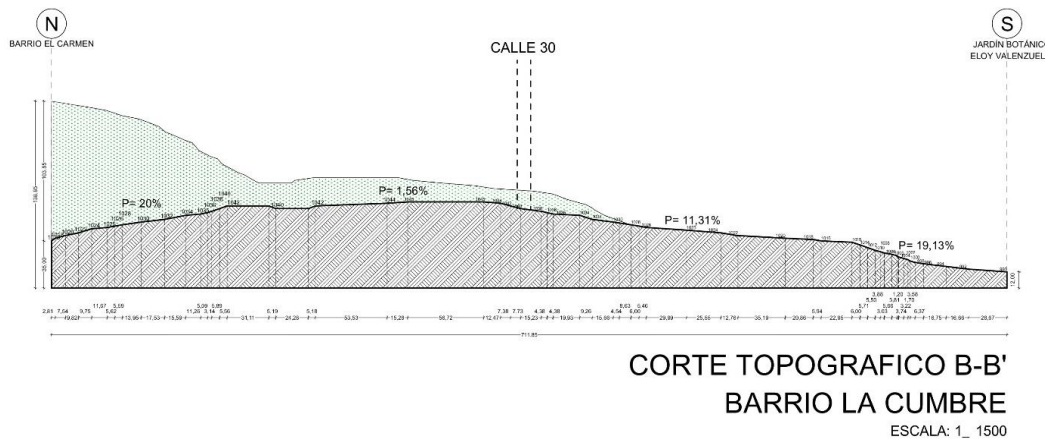
**Figura 53.** Demarcación de cortes generales ejes A y B.



**Figura 54.** Corte topográfico A-A general escala:1\_1500.



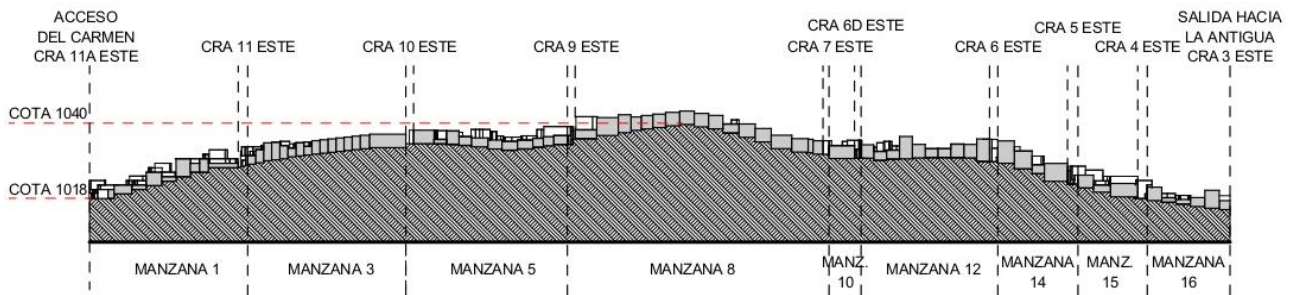
**Figura 55.** Corte topográfico general B-B' escala:1\_1500.



El barrio La Cumbre tiene una pendiente ascendente y pronunciada para la accesibilidad de la calle 30, con un promedio de 30,78% en el corte A y del 13% en el corte B.

### 3.3.2.2 Cortes Paisajísticos.

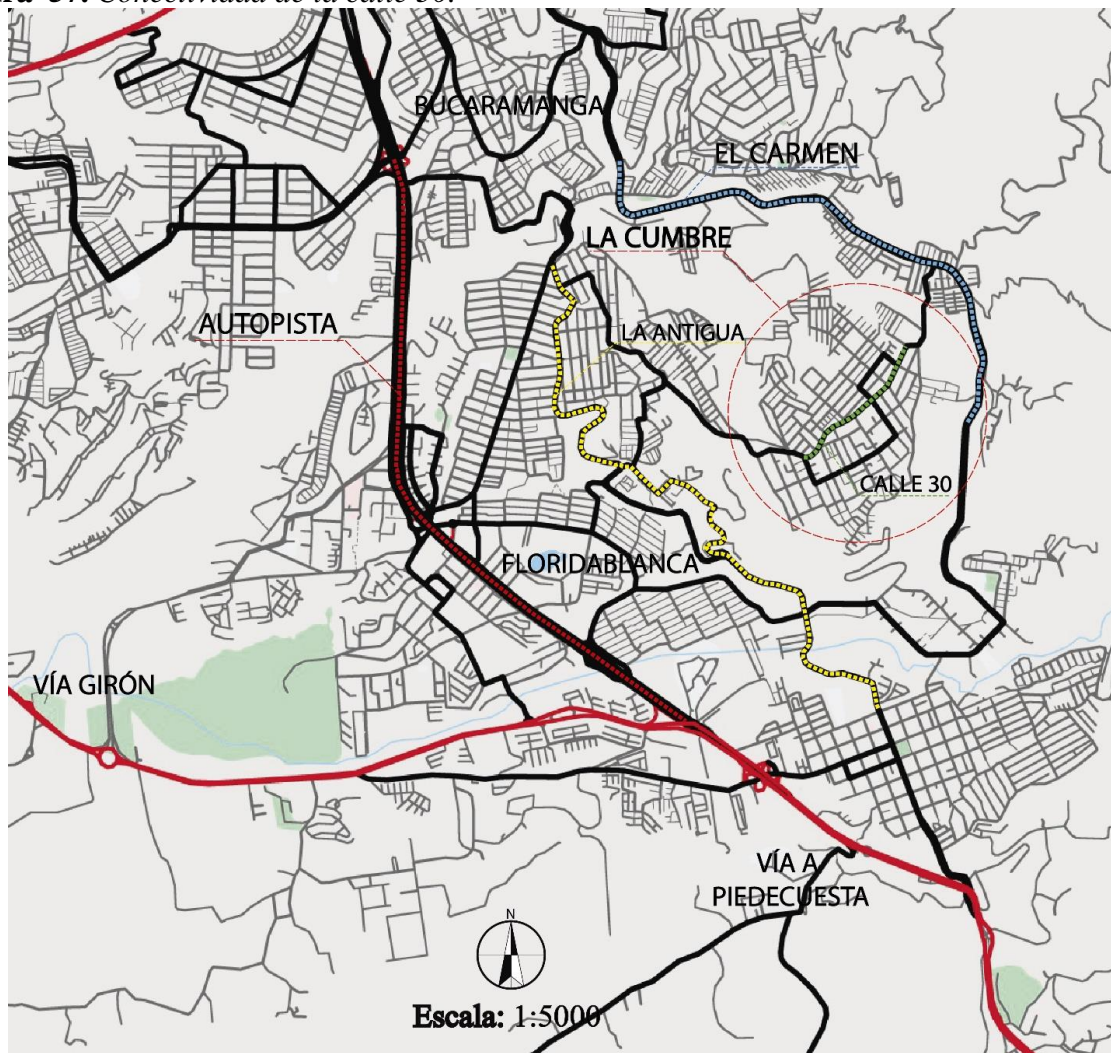
**Figura 56.** Corte paisajístico de los predios ubicados sobre la calle 30.



Los obstáculos como escaleras, rampas y su mala planificación luminaria sobre el andén promueven un paisaje discontinuo, además sus antejardines construidos reducen las dimensiones del paramento generando estrechamiento sobre la Calle 30.

### 3.3.2.3 Conectividad a Escala Municipal.

**Figura 57.** Conectividad de la calle 30.



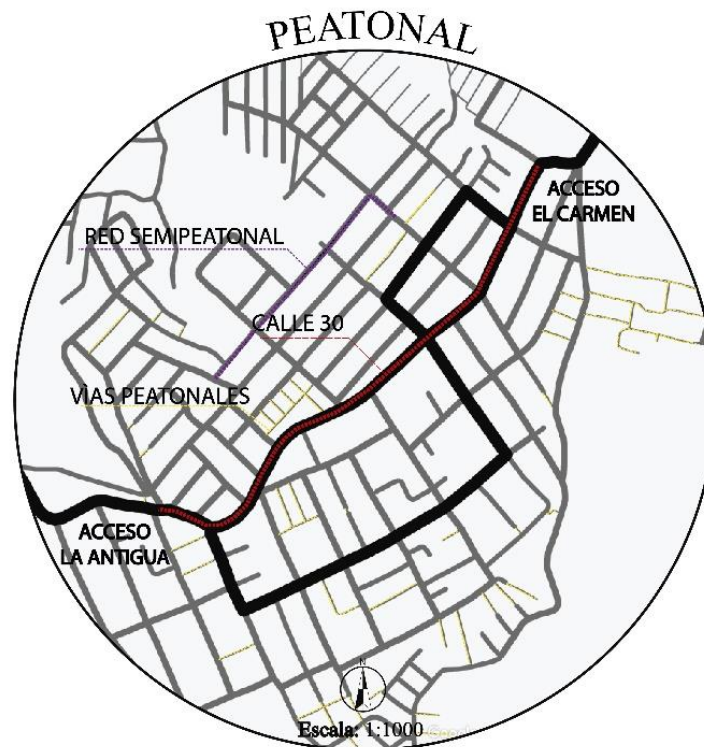
La Calle 30 (Verde) es la calle más importante del barrio La Cumbre que se comunica con dos vías de nivel secundario como La Antigua (Amarillo) y El Carmen (Azul) permitiendo una fácil conectividad en su municipio y su área metropolitana a través de la autopista (Ver figura 57).

### 3.3.2.4 Movilidad vehicular y peatonal.

Figura 58. Movilidad vehicular.



Figura 59. Movilidad peatonal.



*Movilidad vehicular:* El mayor flujo vehicular se encuentra sobre este eje vial con problemáticas de parqueo informal debido a su falta de parqueaderos públicos. La Calle 30 entre la Carrera 11ª Este y la Carrera 11 tiene un doble sentido vial permitiendo el acceso y la salida hacia El Carmen, mientras que desde la Carrera 11 hasta la Carrera 3 el sentido vial es único hacia la salida de La Antigua (Ver figura 58).

La vía terciaria (Verde) distribuye hacia el barrio La Cumbre desde el acceso de La Antigua, terminando en el tramo de la doble vía doble que se comunica con El Carmen.

El transporte público como el Metrolínea accede al barrio desde La Antigua y sigue la ruta de color verde hasta la Carrera 11 donde empieza a recorrer la Calle 30 y nuevamente hacia la salida proveniente del suroeste.

*Movilidad peatonal:* El mayor flujo peatonal se concentra sobre esta vía debido al uso ubicando el comercio en el primer piso de cada predio. El uso de comercio en los predios se reduce hacia las periferias del barrio disminuyendo el flujo peatonal en el resto del barrio.

La trama urbana del barrio está compuesta por varios tramos peatonales y semipeatonales promoviendo el uso de la acera (Ver figura 59).

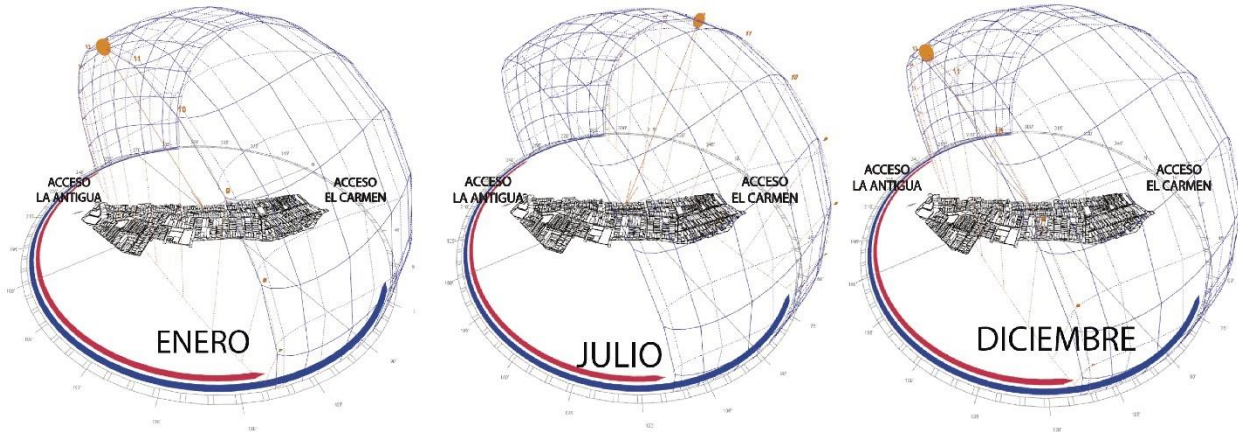
En el sentido noroeste del barrio se encuentra el segundo punto con mayor concentración de gente en el barrio y son las canchas, estas se encuentran a cinco cuadras de la Calle 30, permitiendo una movilidad con facilidad y distancia cortas entre estos dos.

### **3.3.2.5 Análisis Climático.**

Se realiza un análisis climático inmediato a escala municipal, analizando las determinantes de asoleamiento, temperatura, humedad, precipitación y vientos.

*Asoleamiento:* En la siguiente figura se puede analizar la posición del solsticio en 3 diferentes épocas del año sobre los predios ubicados en el eje vial (Ver figura 60).

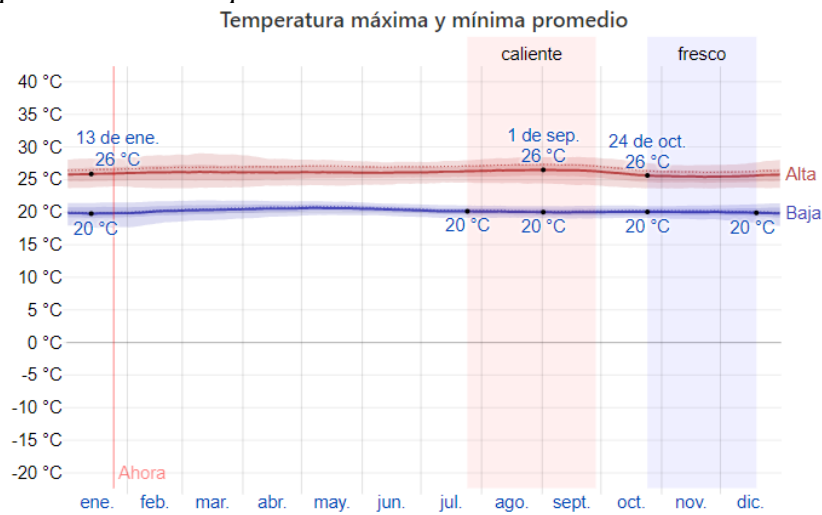
**Figura 60.** *Asoleamiento.*



Fuente: Elaboración propia. Ecotect Analysis 2011.

*Temperatura:* La temporada templada dura 2,1 meses, del 24 de julio al 28 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 26 °C. El día más caluroso del año es el 1 de septiembre, con una temperatura máxima promedio de 26 °C y una temperatura mínima promedio de 20 °C. La temporada fresca dura 1,8 meses, del 24 de octubre al 19 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 26 °C. El día más frío del año es el 13 de enero, con una temperatura mínima promedio de 20 °C y máxima promedio de 26 °C. (Extraído de Weatherspark)

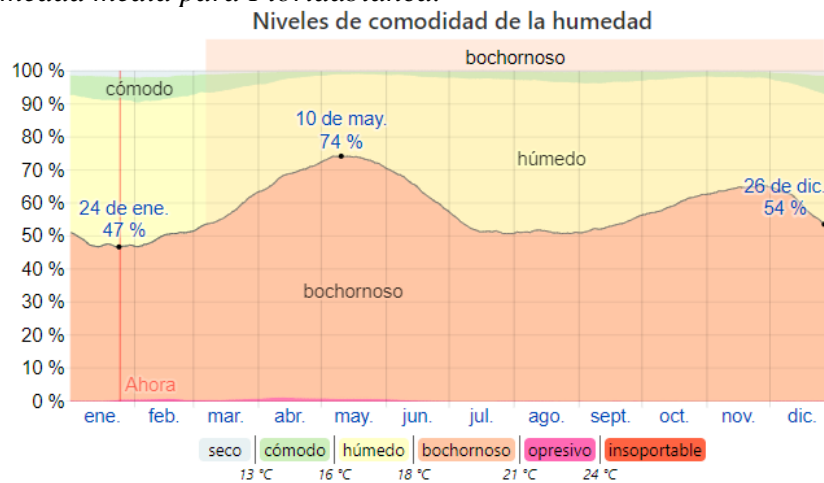
**Figura 61.** *Temperaturas medias para Floridablanca.*



Fuente: Adaptado de Weatherspark.

*Humedad:* El período más húmedo del año dura 9,6 meses, del 6 de marzo al 26 de diciembre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 54 % del tiempo. El día más húmedo del año es el 10 de mayo, con humedad el 74 % del tiempo. El día menos húmedo del año es el 24 de enero, con condiciones húmedas el 47 % del tiempo. (Extraído de Weatherspark)

**Figura 62.** *Humedad media para Floridablanca.*

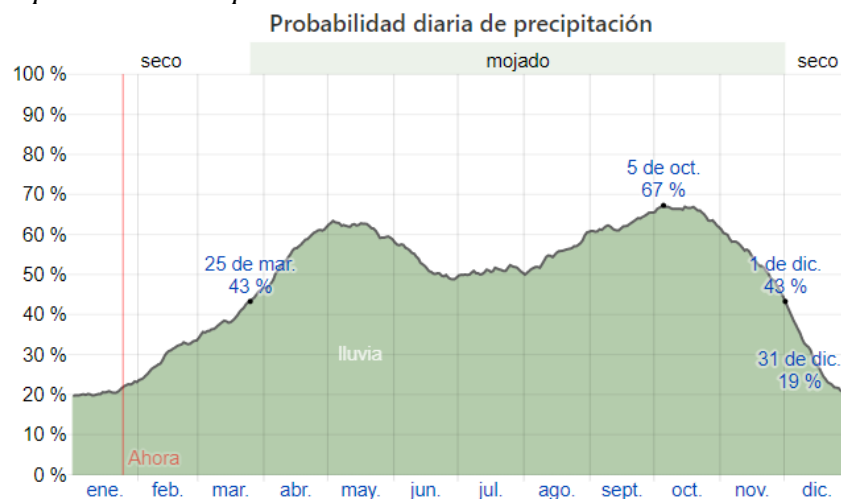


Fuente: Adaptado de Weatherspark.

*Precipitación:* La temporada más mojada dura 8,2 meses, de 25 de marzo a 1 de diciembre, con una probabilidad de más del 43 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 67 % el 5 de octubre.

La temporada más seca dura 3,8 meses, del 1 de diciembre al 25 de marzo. La probabilidad mínima de un día mojado es del 19 % el 31 de diciembre. (Extraído de Weatherspark)

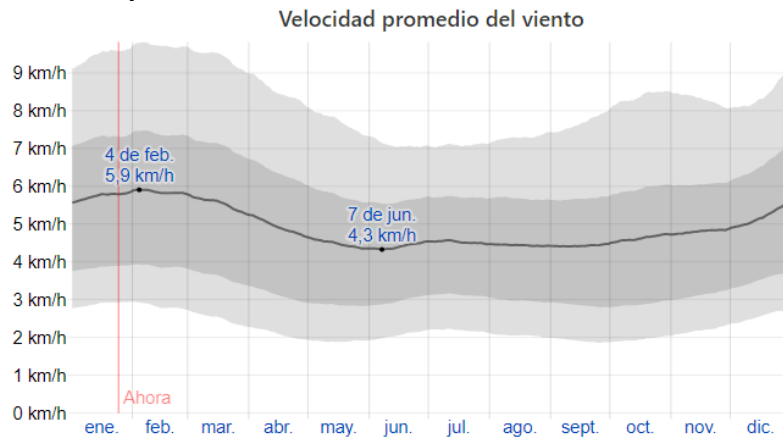
**Figura 63.** *Precipitación media para Floridablanca.*



Fuente: Adaptado de Weatherspark.

*Vientos:* La velocidad promedio del viento por hora en Floridablanca no varía considerablemente durante el año y permanece en un margen de más o menos 0,8 kilómetros por hora de 5,1 kilómetros por hora. La dirección predominante promedio por hora del viento en Floridablanca varía durante el año. El viento con más frecuencia viene del oeste durante 2,0 meses, del 21 de septiembre al 20 de noviembre, con un porcentaje máximo del 43 % en 20 de octubre. El viento con más frecuencia viene del este durante 10 meses, del 20 de noviembre al 21 de septiembre, con un porcentaje máximo del 50 % en 1 de enero. (Extraído de Weatherspark)

**Figura 64.** *Vientos media para Floridablanca.*



Fuente: Adaptado de Weatherspark.

### 3.3.2.6 Vegetación.

La vegetación del barrio La Cumbre en su perímetro es muy abundante debido a su condición topográfica, como se observa en la Figura 55. Sin embargo, sobre el eje vial de la Calle 30 la vegetación es nula, siendo el tanque y las canchas las únicas zonas con vegetación debido a sus zonas de esparcimiento (Ver figura 65).

**Figura 65.** *Vegetación barrial.*

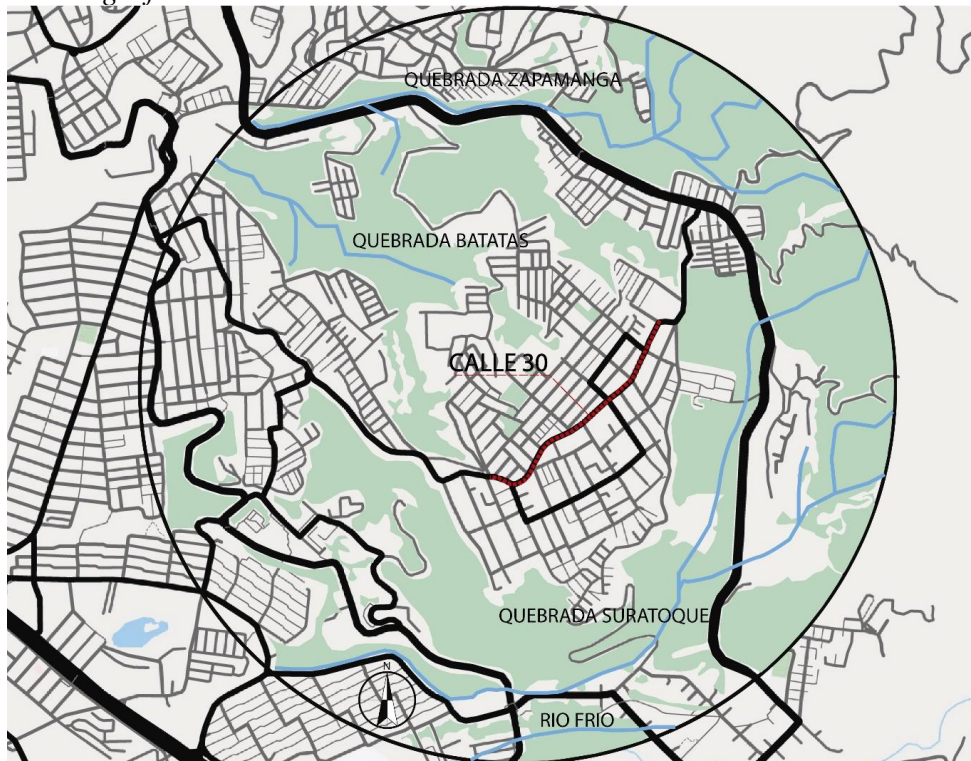


### 3.3.2.6 Hidrografía.

Por su condición topografía el barrio La Cumbre no tiene fuentes hidrográficas, sin embargo, en sus periferias existen diversas quebradas que conducen las aguas descendentes provenientes del barrio.

De la siguiente grafica (Ver figura 66) se puede concluir que las quebradas batatas, suratoque, zapamanga y rio frio se encuentran en la periferia del barrio la cumbre controlando el caudal y conduciendo estas aguas al área metropolitana de Bucaramanga.

**Figura 66.** *Hidrografía.*



### 3.3 Matriz Dofa.

Se crea una matriz DOFA para caracterizar el sector de manera inmediata, teniendo en cuenta la impresión del habitante y del sector para generar lineamientos a tener cuenta en la adecuación del perfil vial.

Se describen las debilidades, las oportunidades, las fortalezas y las amenazas describiendo aspectos que se obtienen de conclusiones proporcionadas de la lectura del territorio a través de una metodología de observación directa (Ver figura 67).

**Figura 67.** *Matriz DOFA.*

<b>MATRIZ DOFA</b>	
<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Perfiles viales en condición de deterioro.</li> <li>-Antejardines construidos con elementos estructurales en su mayoría y no estructurales.</li> <li>- Realizar un acuerdo con el propietario para reducir el predio con las afectaciones correspondientes.</li> <li>-Carencia absoluta de zonas verdes.</li> <li>-Falta de zonas de esparcimiento pasivas y activas.</li> <li>-Comercio y parqueo informal en el eje vial de la Calle 30.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Integración de zonas pasivas y activas.</li> <li>-Mejora de aspectos socio-economicos del sector.</li> <li>-Rehabilitación del espacio público.</li> <li>-Aumentar la escala del nodo barrial a una municipal (Calle 30) para atraer los habitantes de Floridablanca.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Al ser el nodo mas importante del barrio motiva a rehabilitarlo.</li> <li>-Ágil y fácil conectividad con el municipio.</li> <li>-El uso mixto en la mayoría de los predios genera diversidad generando un alto flujo peatonal.</li> <li>-La centralidad del eje vial de la Calle 30 genera una excelente movilidad peatonal y vehicular.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aumento de la inseguridad por falta de apropiación del espacio.</li> <li>-Su condición topografica reduce las posibilidades para las personas con discapacidad física.</li> <li>-Aumento del deterioro y abandono del espacio público.</li> <li>-Al aumentar el nivel adquisitivo se genera el desplazamiento a un mejor sector de la ciudad.</li> </ul>

### 3.3.1 Encuestas a la Población.

La siguiente encuesta está conformada por 5 preguntas analizadas y escogidas para la fácil interpretación de los habitantes del barrio La Cumbre y generar lineamientos a tener cuenta en la adecuación del perfil vial. Cuatro preguntas son cuantitativas y una de selección múltiple.

Se entrevistaron 20 personas entre los 14 y 50 años de edad.

#### *Lista de preguntas*

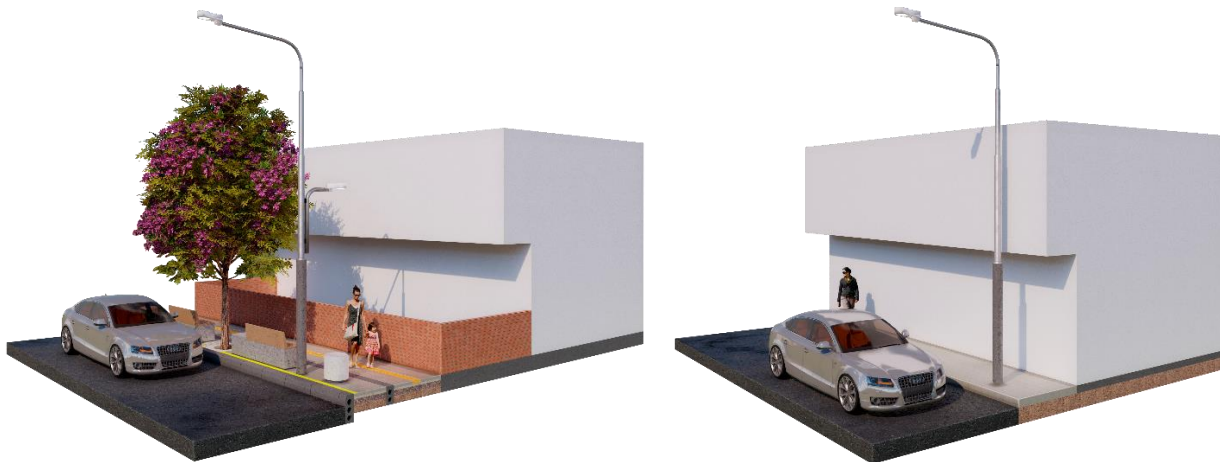
- A. ¿Restaría área de su predio para construir más pisos en su vivienda?

Opciones: Si o No

- B. ¿Qué tipo de paisaje escoge?

Opciones: Imagen A e imagen B.

**Figura 68.** *Lista de preguntas habitantes. Pregunta B.*



Fuente: Elaboración propia.

- C. ¿Adecuaría los andenes de “La Principal” más anchos?

Opciones: Si o No.

- D. ¿Frecuenta la Calle 30 al realizar sus compras rutinarias?

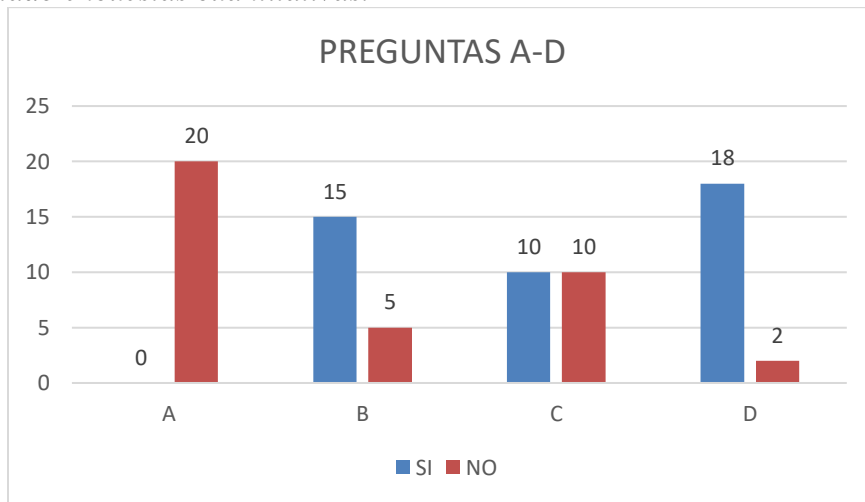
Opciones: Si o No.

E. ¿Qué tipo de transporte usa habitualmente para movilizarse en el barrio?

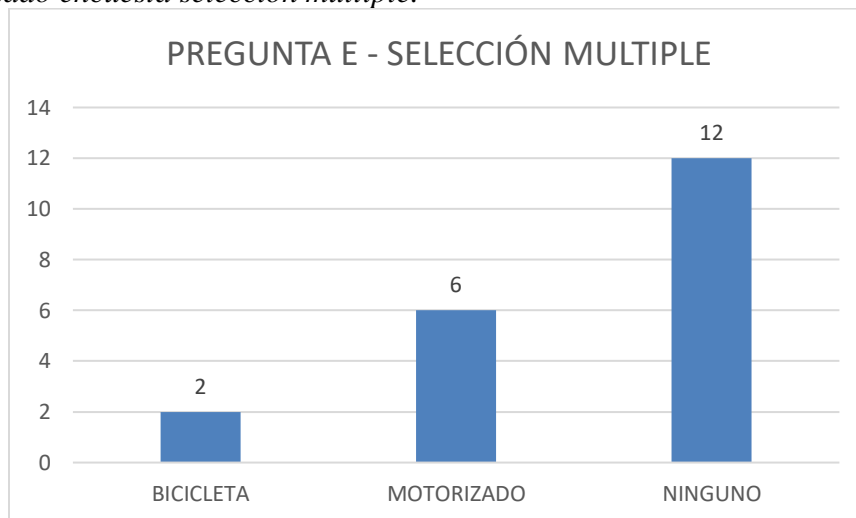
Opciones: Bicicleta, motorizado o ninguno.

*Resultados*

**Figura 69.** Resultado encuestas cuantitativas.



**Figura 70.** Resultado encuesta selección múltiple.



**3.3.2 Selección de Tramos a Intervenir.**

Después de realizar el estudio de indicadores urbanos y sus determinantes físicas se concluyen los siguientes lineamientos para la selección de manzanas:

### ***3.3.3 Fase 1, Conclusiones.***

- El plan maestro de movilidad de Floridablanca 2011-2030 propone un único tramo ambiental por el acceso de El Carmen, desde la Carrera 11ª Este hasta la Carrera 11 con Calle 30. (Ver figura 28)
- La población con mayor índice de rango son los de 10-39 años de edad, por eso la necesidad de zonas de esparcimiento son una herramienta para ayudar al desarrollo integro de los habitantes del barrio La Cumbre. (Ver tabla 4)
- Las alturas desde la Carrera 8 Este hacia el acceso el Carmen (Carrera 11ª Este) tiene un promedio de 2,34 pisos con 10 predios de 4 pisos y desde la Carrera 8 Este hacia la salida de La Antigua tiene un promedio de 2,33 pisos con 5 predios de 4 pisos y 4 predios de 5 pisos (Carrera 3 Este). (Ver figura 47)
- Los usos actuales de los predios sobre el eje vial en su totalidad son de tipo mixto. En el acceso de El Carmen (Carrera 11ª Este) se encuentran 11 predios de uso exclusivo residencial hasta la Carrera 11 mientras que la salida de La Antigua (Carrera 3 Este) tiene hasta la Carrera 5 3 predios de uso exclusivo residencial y cuenta con un conjunto cerrado de casas que limita la posibilidad de afectar este predio y ampliar sus dimensiones. La idea es unificar todos los usos de la Calle 30 a un tipo mixto. (Ver figura 49)
- Los equipamientos no se encuentran ubicados sobre el acceso de El Carmen y la salida de La Antigua, por eso empezar por los tramos que no cuentan con estas características son ideales para empezar una adecuación parcial.

- El tramo con mayor deterioro se encuentra en el tramo 1 debido a que existe un predio esquinero vacío sobre el acceso de El Carmen que no posee andén y su materialidad es de tierra haciendo ver las condiciones desfavorables al iniciar el recorrido de la Calle 30.

**Figura 71.** Foto acceso El Carmen, predio esquinero vacío.



- La pendiente topográfica en ambos accesos es más pronunciada que durante el resto de la Calle 30, diseñar accesiblemente la adecuación de andenes es un reto.
- El porcentaje de zonas duras es del 97,5% durante el recorrido de la calle 30, mientras que el 2,5% corresponde a 4 predios que no construyeron una parte de su antejardín o no construyeron sobre él. (Ver las figuras 71, 72, 73 y 74)
- Desde la Carrera 8 Este hasta el acceso El Carmen los tramos son lineales, mientras que hacia la Carrera 3Este (Salida La Antigua) son tramos irregulares.

**Figura 72.** Foto Calle 30 con Carrera 6ª Este.



**Figura 73.** Foto Calle 30 con Carrera 4.



**Figura 74.** Foto Calle 30 entre Carreras 9 Este y 8 Este.



**Figura 75.** Carrera 6ª Este con Carreras 6 Este y 5 Este.

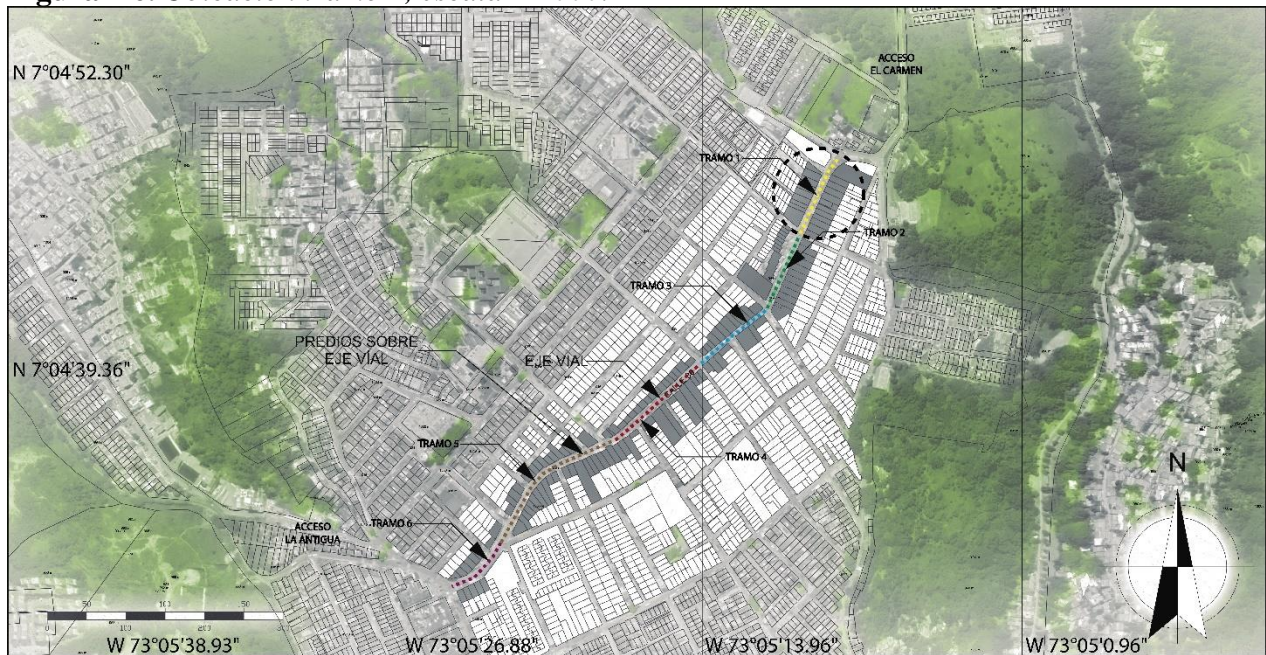
Fuente: Tomado de Google Maps.

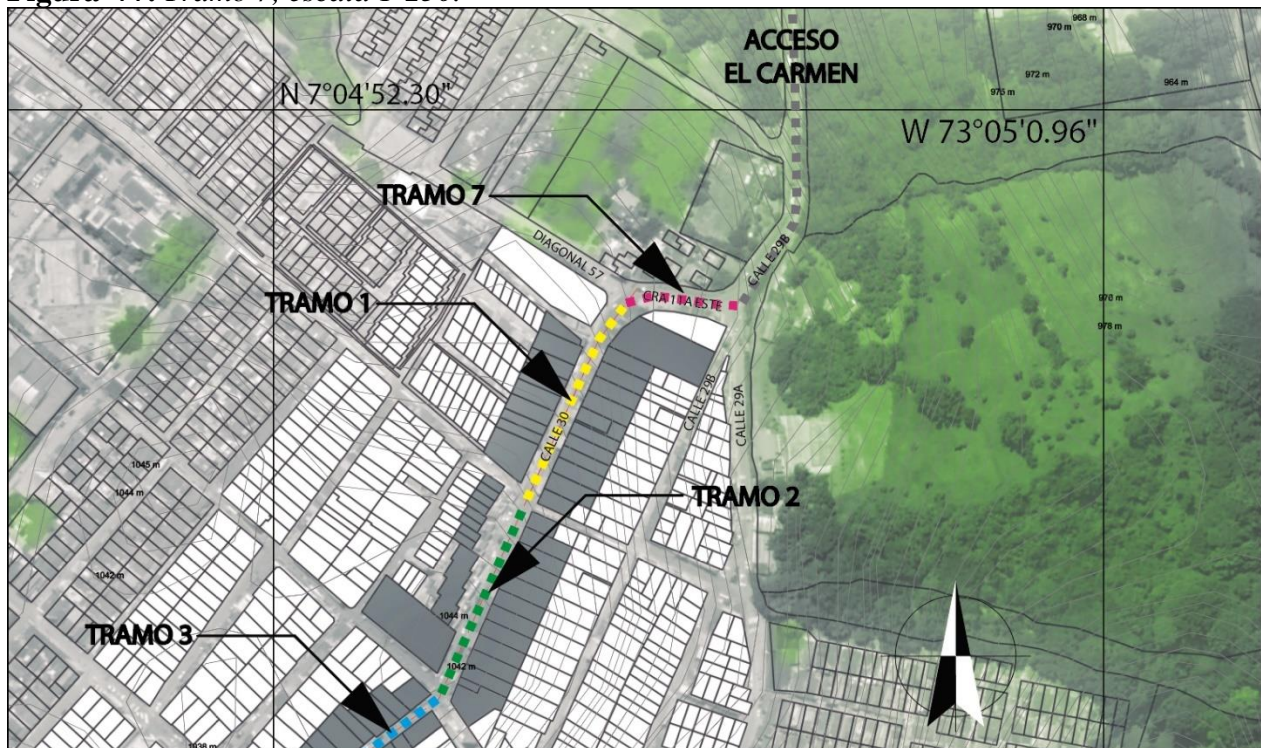
- La característica de movilidad vehicular en el tramo 1 marca una jerarquía debido a su rol de acceso y salida sobre la Calle 30.
- La recuperación de espacios perdidos como el lote vacío del tramo 1 condiciona el diseño para proponer esquemáticamente un espacio de esparcimiento.
- La falta de un parque vecinal sobre el eje vial de la Calle 30 marca una fuerte pauta para la selección de tramos.
- La discontinuidad de los linderos genera un paisaje desordenado y genera inseguridad.
- La inseguridad en la Calle 30 después de las 8pm es alta debido al poco tránsito de personas en el eje vial.
- Adecuar el acceso sobre la Calle 30 generando nuevos espacios y rehabilitados promueve otras condiciones para atraer las personas de otros barrios y mejorar aspectos socio-económicos.
- Como conclusión final se escoge el **tramo 1** (Ver figura 76) debido a su importante potencial de conectividad, su propuesta de recuperación espacial para generar zonas de esparcimiento, la forma lineal del tramo, su estado crítico como acceso, su potencial para

plantear propuestas de vegetación, el planteamiento como tramo ambiental por parte del PMM de Floridablanca 2011-2030 y su condición topográfica.

- Como conclusión secundaria se propone incluir la Carrera 11ª Este debido a su proximidad a la Calle 30 y como paso obligatorio de acceso al eje vial. Este será el tramo número 7 y sus predios tendrán la misma metodología de análisis para concluir lineamientos de diseño. Este tramo 7 será un filtro cumpliendo el rol de integrar la vía proveniente del barrio El Carmen y el inicio de la “Principal” para complementar la propuesta de accesibilidad favoreciendo las condiciones urbanas del sector (Ver figura 77).

**Figura 76.** Ubicación tramo 1, escala 1-2000.



**Figura 77.** Tramo 7, escala 1-250.

### 3.3.3.1 Tramo 7, Carrera 11ª Este.

Esta fase se crea en consecuencia de la **conclusión de la Fase 1**, la carrera 11ª Este no es parte de la Calle 30, sin embargo, su relación directa y desapercibida la hace parte de ella por la continuidad de sus predios, sus aceras son continuas, sus predios se encuentran en la misma manzana, tiene un espacio perdido que se puede aprovechar para la recuperación y proponer una zona de esparcimiento. Su longitud es de 50 metros lineales.

**Figura 78.** Calle 29ª y 29b con Carrera 11ª Este.



Fuente: Tomado de Google Maps.

El espacio verde (Ver figura 78) será transformado en una zona de integración al igual que el predio de la Calle 30 se encuentra a 55 metros de distancia y es la zona verde que señala la flecha roja siendo esta el inicio de la Calle 30.

Se puede evidenciar en la Figura 37 la distancia lineal entre estas dos zonas que aumentaran el flujo peatonal del sector permaneciendo los habitantes en estos espacios públicos adicionando seguridad al sector aprovechando los espacios perdidos que se encuentran en estos dos tramos que dan inicio al nodo más importante del barrio La Cumbre.

### **3.3.4 Análisis micro tramos seleccionados.**

Este análisis se basa en los conceptos seleccionados en el libro “Muerte y vida de grandes ciudades” por Jane Jacobs interpretando unos lineamientos de análisis a detalle sobre la Calle 30 con Carrera 11ª Este y Carrera 11 Este y la Carrera 11ª Este, compuesto por un levantamiento planimétrico, perfiles viales, topográfico y de paisaje por tramo.

El resultado de este análisis genera las medidas reales de intervención para generar una planimetría a detalle que permita adecuar las afectaciones a los predios existentes sobre el eje vial y conocer la nueva dimensión que compone el perfil vial de la calle 30 por tramo seleccionado.

Se utiliza como herramienta de medida un metro de ocho metros y la planimetría impresa para dibujar las dimensiones actuales sobre la planimetría propuesta por el IGAC.

### 3.3.4.1 Levantamiento Actual.

**Figura 79.** Levantamiento actual Calle 30 y Calle 29ª y 29b con Carrera 11ª Este.



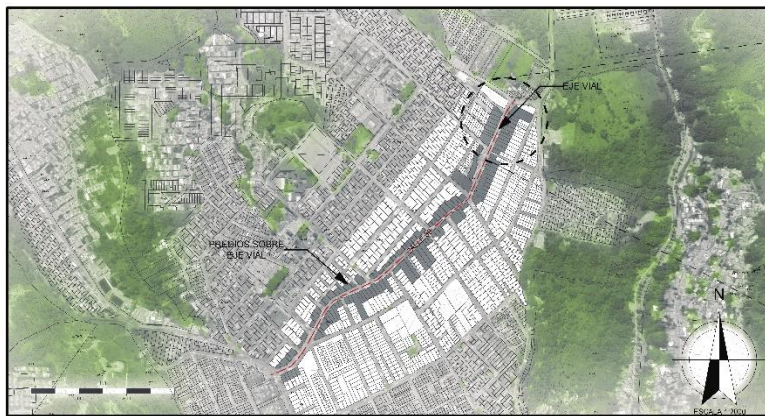
### 3.3.4.2. Perfiles Viales.

En el corte transversal A-A', se puede evidenciar un perfil vial con un ancho de 12 metros, compuesto por andenes de un promedio de 1 metro de longitud y una vía de 7 metros con doble sentido vial. Existen obstaculizaciones como la planificación luminaria (Ver figura 81).

En el corte transversal B-B', se puede evidenciar un perfil vial con un ancho de 19,28 metros, compuesto por andenes de un promedio de 1 metro de longitud y una vía de no mayor a los 8 metros con doble sentido vial, también posee obstaculización por la mala planificación luminaria y posee una parte con zona verde (No antejardín) con una capa de vegetación y una palmera existente. Además, los antejardines de la manzana 2, están totalmente construidos por elementos como rejas y láminas de zinc (Ver figura 82).

Se evidencian medidas dinámicas en los perfiles viales A y B debido a las dimensiones de los linderos discontinuos ocasionado por los antejardines construidos con elementos estructurales y no estructurales que los propietarios han tomado autónomamente.

**Figura 80.** Aumentado tramo 1, ubicación perfiles viales A y B.  
PLANIMETRÍA ESCALA BARRIAL LA CUMBRE



AUMENTADO MANZANAS 1-2



Figura 81. Perfil vial A, Calle 30 y Calle 29.

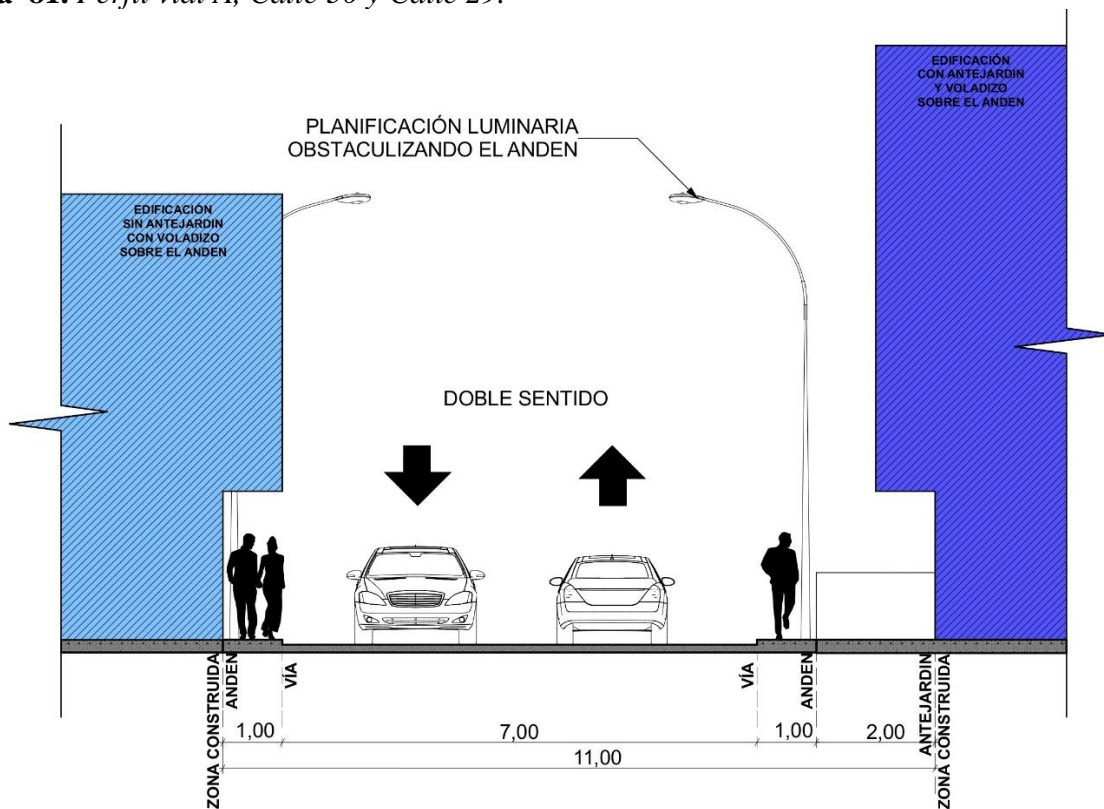
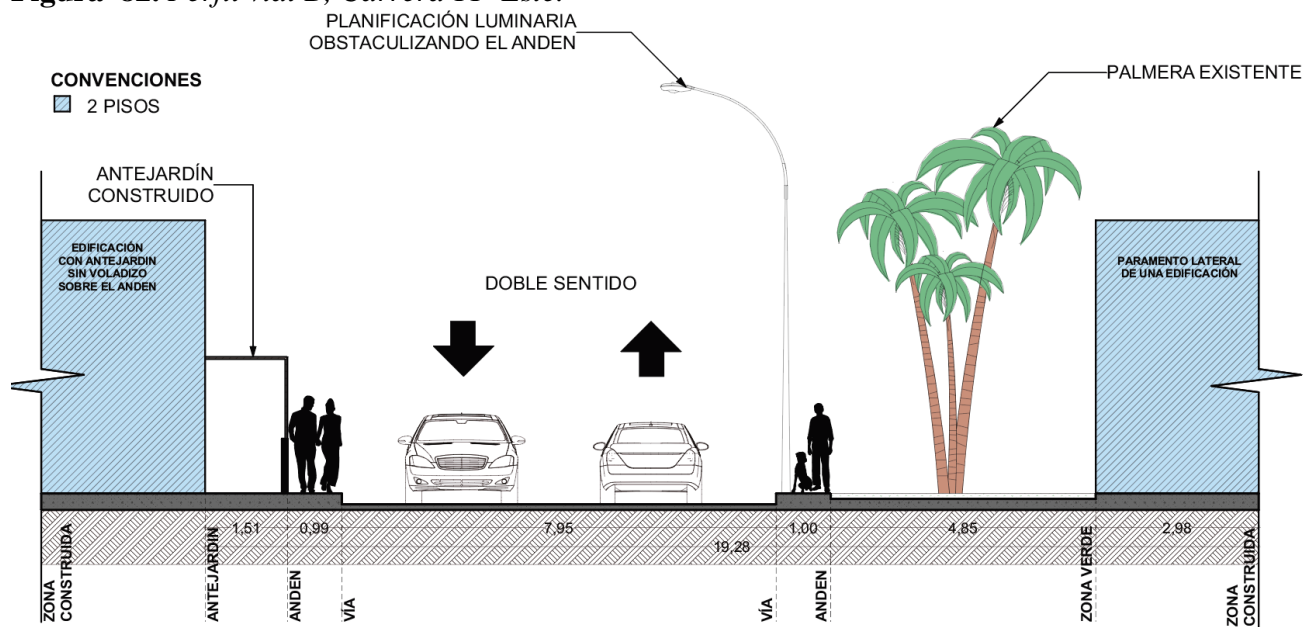


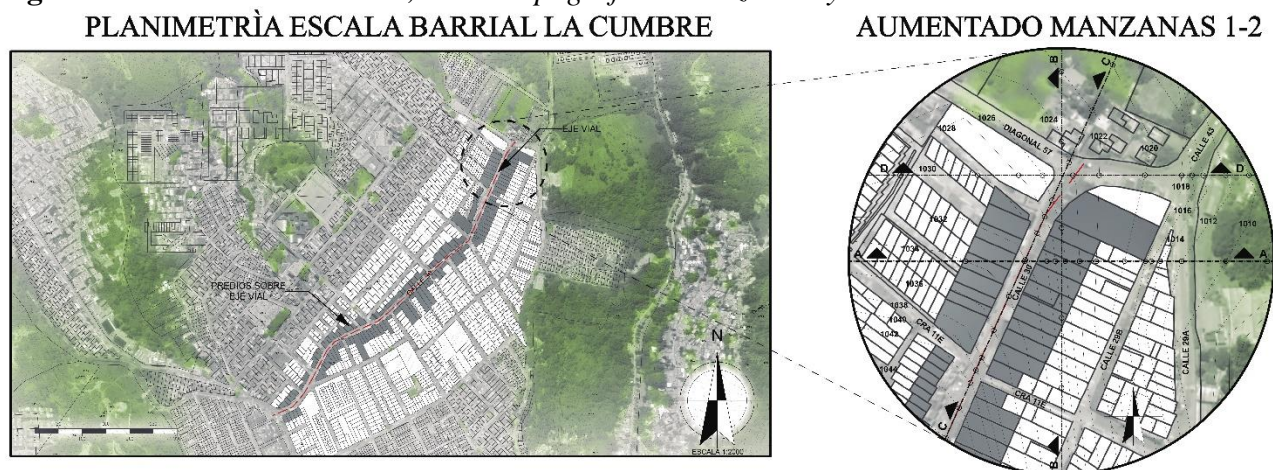
Figura 82. Perfil vial B, Carrera 11ª Este.



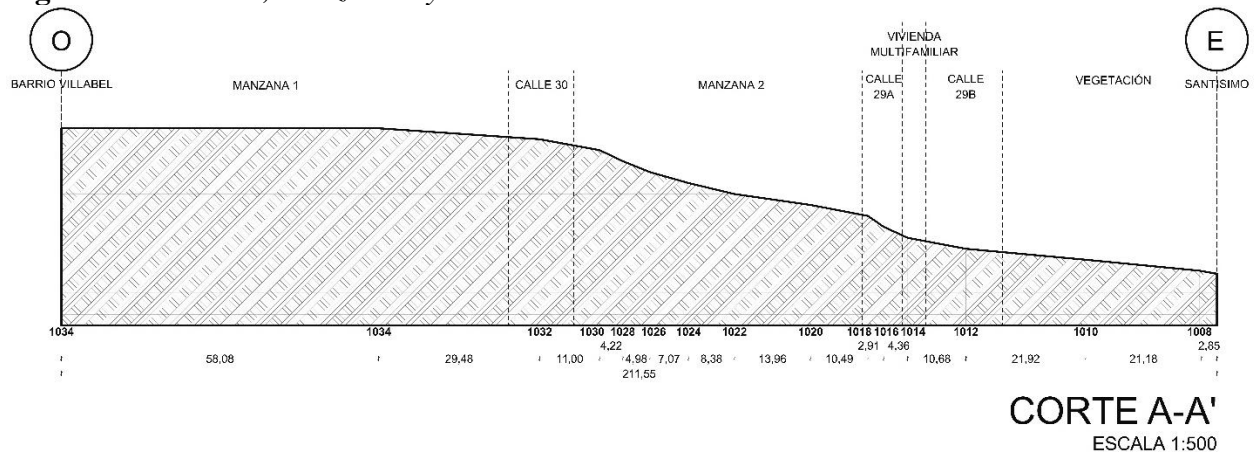
### 3.3.4.3 Cortes Topográficos.

- Los cortes longitudinales A y B, se trazan según la orientación de la intervención urbana.  
El corte A-A, tiene una orientación de este a oeste, con una pendiente máxima de 28,38% y mínima de 10,59%. Tiene un promedio de 10,81%. (Ver figura 84)
- El corte B-B', tiene una orientación de norte a sur, con una pendiente única de 4,11%. Se puede concluir que el corte A, tiene una pendiente muy pronunciada ya que se realiza en sentido perpendicular a las cotas de nivel y el corte B, se traza en el sentido de las cotas. (Ver figura 85)
- Los cortes longitudinales C y D, se trazan según la dirección de las vías sobre la intervención urbana.
  - El corte C-C', tiene una orientación de suroeste a noreste, con una pendiente máxima de 17,92% y mínima de 10,16%. Tiene un promedio de 14,01%. (Ver figura 86)
  - El corte D-D', tiene una orientación de este a oeste, con una pendiente máxima de 23,74% y mínima de 2,64%. Tiene un promedio de 12,90%. (Ver figura 87)
  - Se puede concluir que el corte C, tiene una pendiente mayor pronunciada que el D.

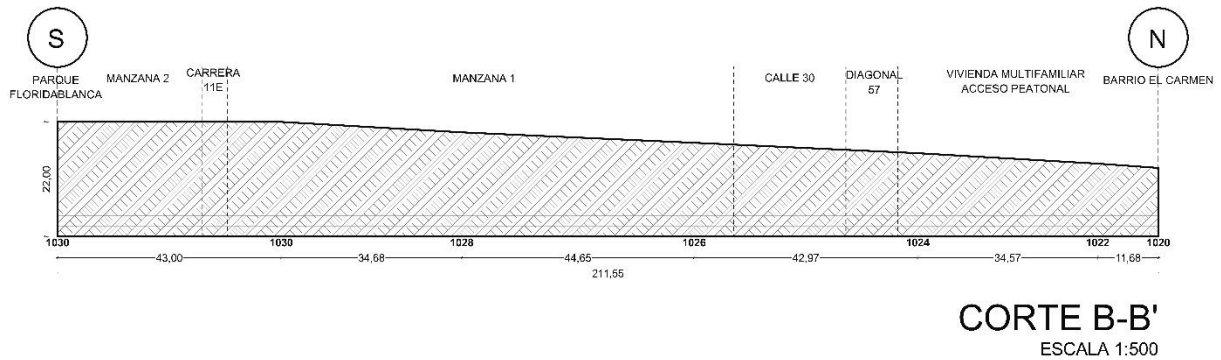
**Figura 83.** Aumentado tramo 1, cortes topográficos manzana 1 y 2.



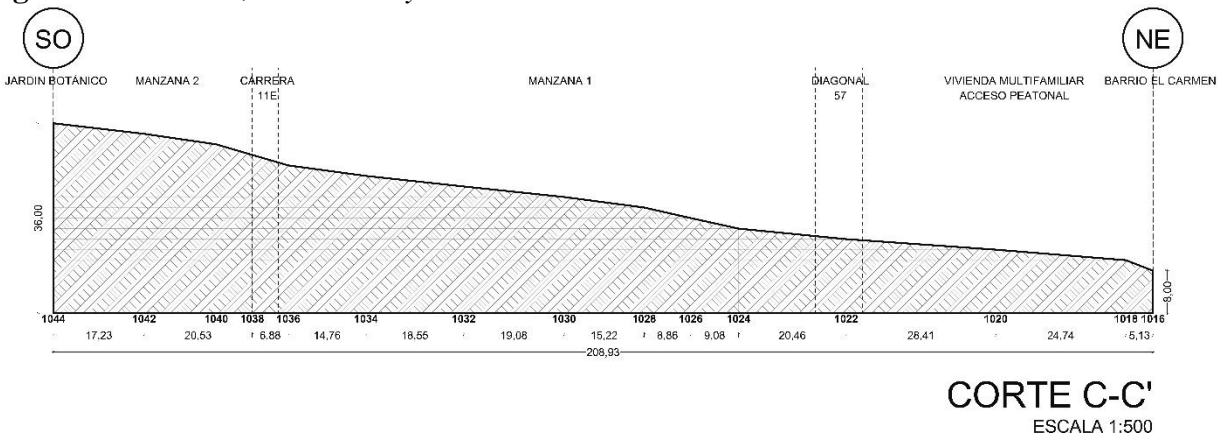
**Figura 84.** Corte A, manzana 1 y 2.



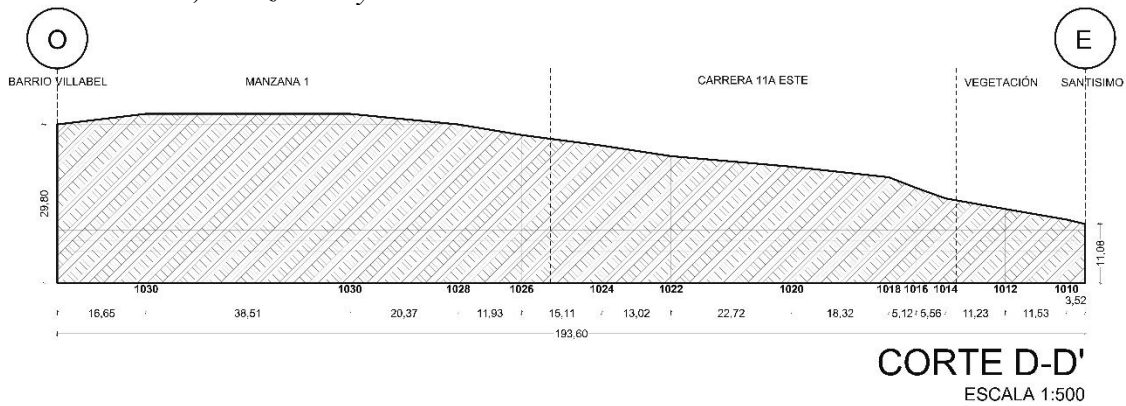
**Figura 85.** Corte B, manzana 1 y 2.



**Figura 86.** Corte C, manzana 1 y 2.



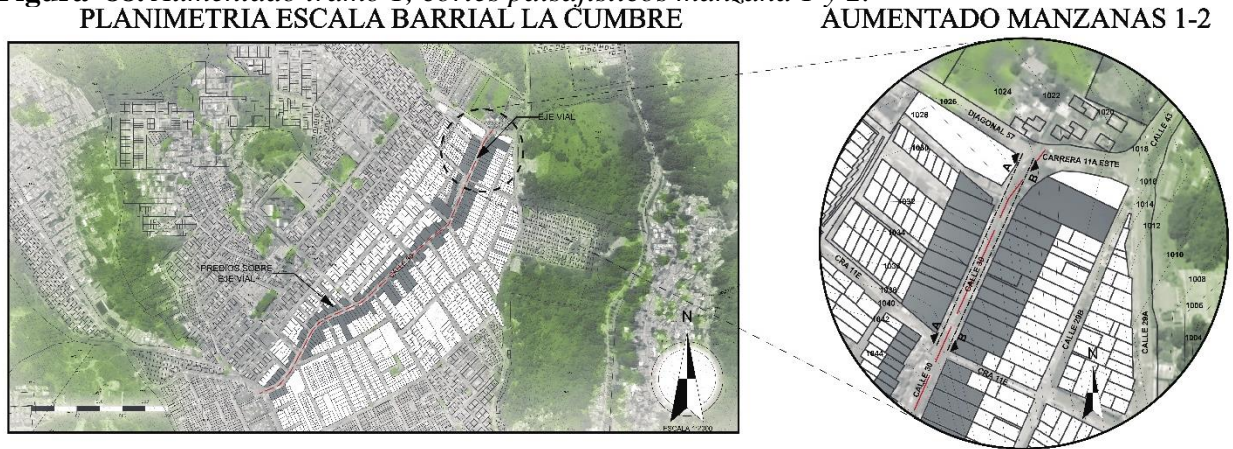
**Figura 87.** Corte D, manzana 1 y 2.



### 3.3.4.1 Cortes Paisajísticos.

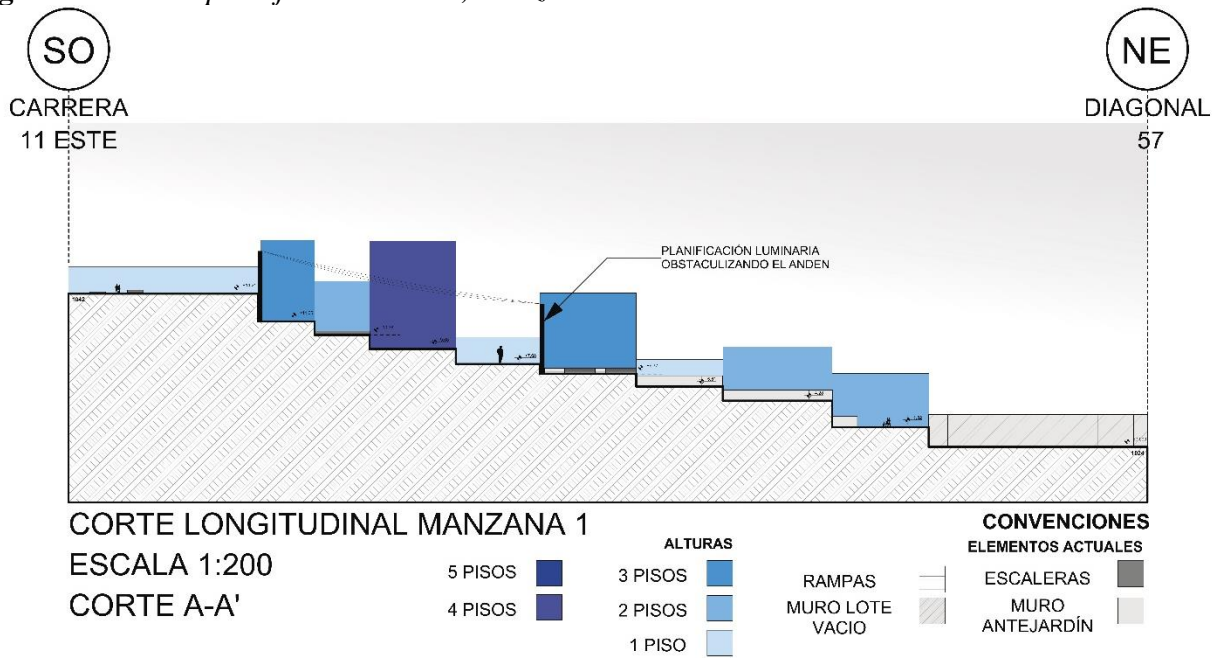
Se concluye escasas de vegetación con total dominancia por las zonas duras, mala planificación luminaria con postes de concreto sobre el andén obstaculizando, un cableado aéreo que generan visuales desagradables para los habitantes del sector y redundancia de elementos como escaleras y rampas en el lindero de acceso a los predios.

**Figura 88.** Aumentado tramo 1, cortes paisajísticos manzana 1 y 2.

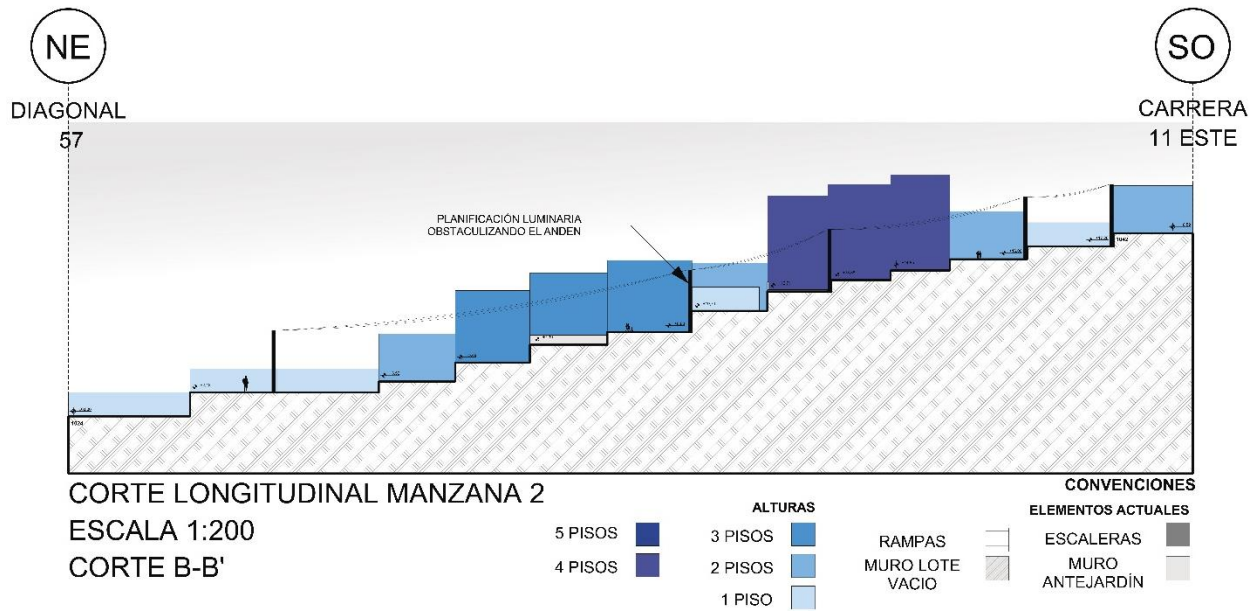


Fuente: Elaboración propia.

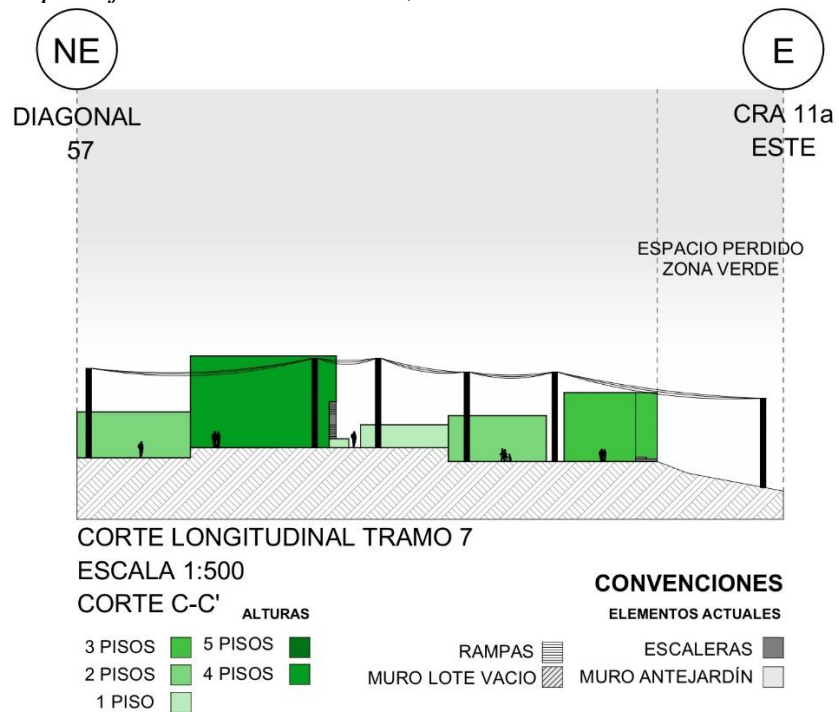
**Figura 89.** Corte paisajístico tramo 1, manzana 1.



**Figura 90.** Corte paisajístico tramo 1, manzana 2.

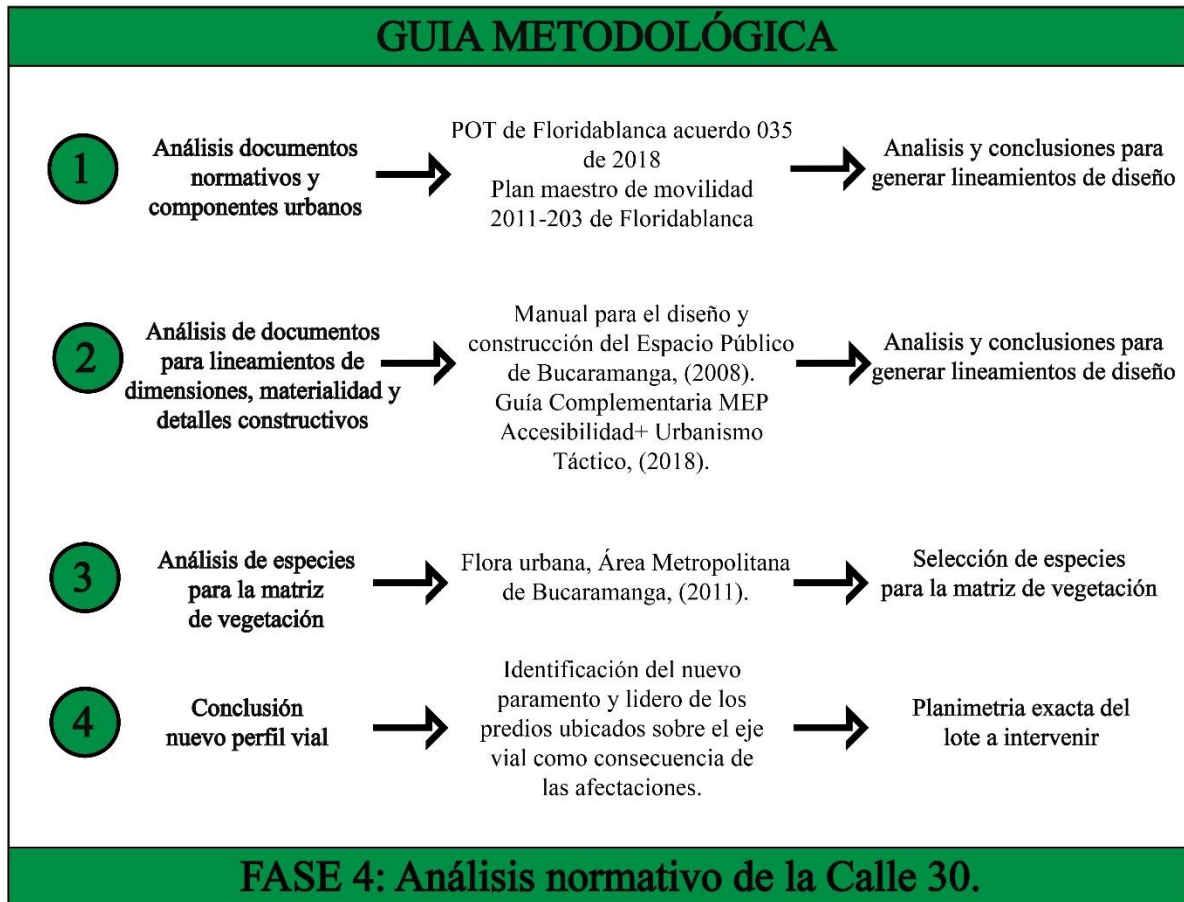


**Figura 91.** Corte paisajístico carrera 11ª Este, tramo 7.



### 3.4 Fase 4: Análisis Normativo.

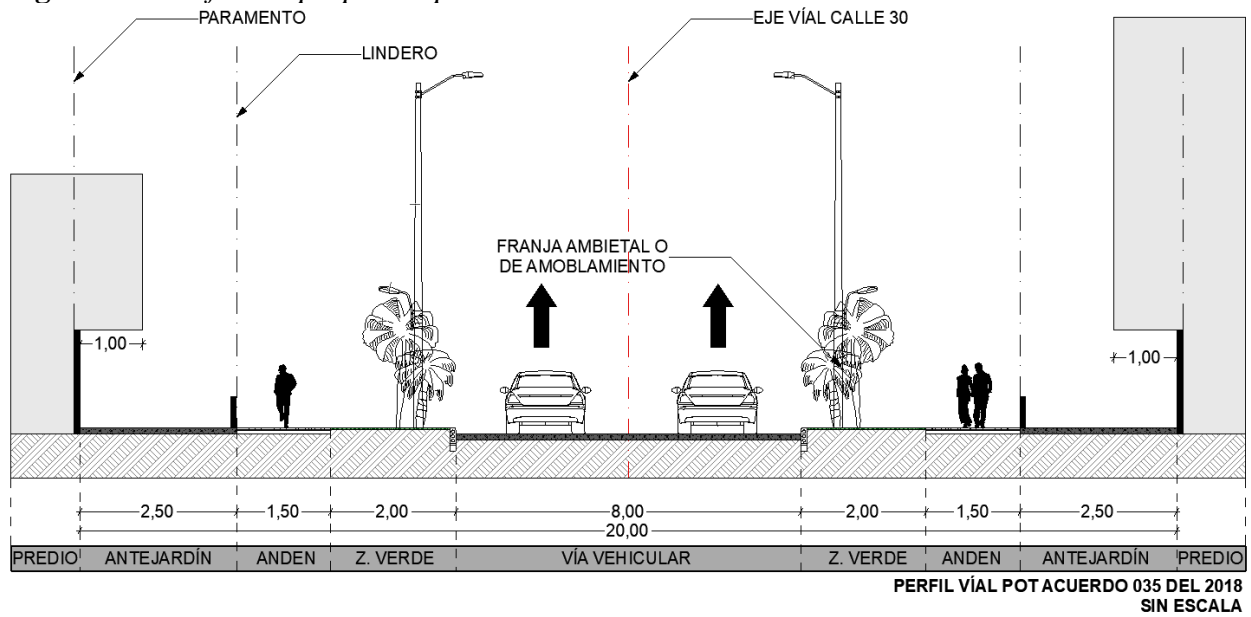
Figura 92. Fase 4: Análisis normativo.



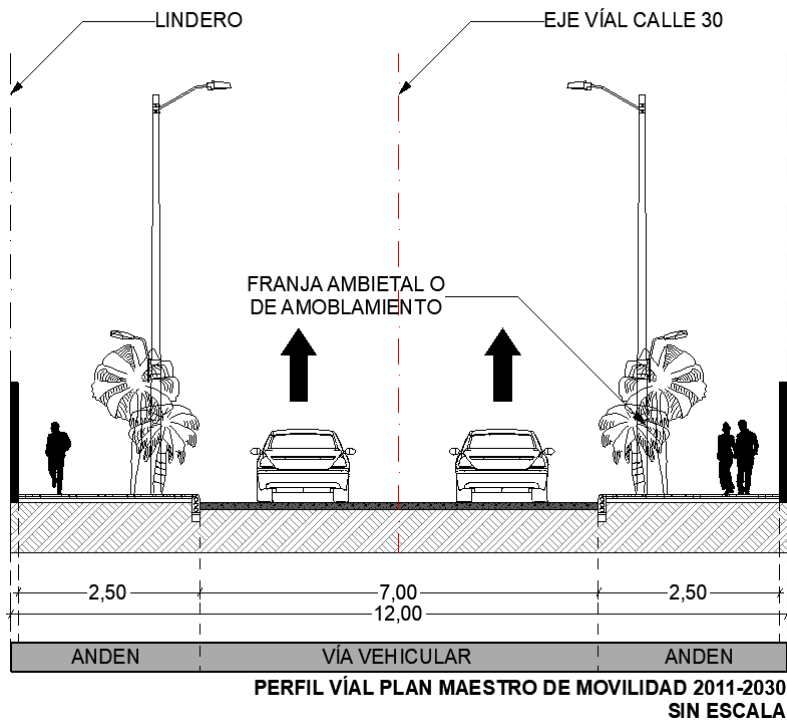
#### 3.4.1 POT y PPM de Floridablanca.

Se inicia por el análisis del POT de Floridablanca determinando el tipo de perfil vial que propone y se realiza un estudio por método visual y la toma de medidas si los predios cumplen con los lineamientos de diseño. El plan maestro de movilidad propone otro tipo de perfil con las mismas características en la propuesta del tipo de franjas.

**Figura 93.** Perfil vial propuesto por el POT de Floridablanca Acuerdo 035.



**Figura 94.** Perfil vial propuesto por el PPM de Floridablanca 2011-2030.



### **3.4.2 Lineamientos de Dimensiones, Materialidad y Detalles Constructivos.**

Se analizan los documentos Manual para el diseño y construcción del Espacio Público de Bucaramanga, (2008) y la Guía Complementaria MEP Accesibilidad + Urbanismo Táctico, (2018) proponiendo los tipos de mobiliario urbano y franja según la dimensión propuesta por el POT y el plan maestro de movilidad de Floridablanca.

#### ***3.4.2.1 Matriz de Vegetación.***

Se eligen 3 tipos de vegetación según la información brindada por el documento Flora urbana, Área Metropolitana de Bucaramanga, (2011) que especifica las características y usos que se le da a estas especies proporcionando información importante.

Se clasifican en 3 tipos: A, B y C.

- El tipo A es un casco de vaca, por su coloración rosa en algunas épocas del año proporciona dinamismo a la propuesta paisajística del eje vial.
- El tipo B es una plumería púdica, además de estar implantada en 2 predios de 4 sin construir sobre el antejardín, su color blanco y sus dimensiones esbeltas la hacen fácil de ubicar.
- El tipo C es un guayacán rosado que marcara una jerarquía en el acceso y su característica floración aporta un confort paisajístico excepcional.

#### ***3.4.2.2 Conclusiones Lineamientos Normatividad.***

- Se concluye un perfil vial con una calzada de 7 metros, una franja ambiental de 0,80 metros y una franja de circulación de 1,20 metros, un antejardín de 3 metros y un voladizo permitido de 1 metro.

- El POT de Floridablanca propone que los antejardines sean usados para incentivar el comercio en el sector, es decir, esta área de los predios también hace parte de los espacios con zonas de esparcimiento.
- Se propone unificar el sentido vial del tramo 1 y modificar el sentido vial de las vías adyacentes para generar nuevas rutas de acceso y salida.
- Se plantea solucionar la pendiente del tramo 1 con redundancia de mobiliario urbano (Bancas) para evitar la fatiga y un descanso a mitad del tramo sugerido por la Guía Complementaria MEP Accesibilidad + Urbanismo Táctico, (2018).
- El uso de franjas verdes y mobiliario generan un límite durante el recorrido de los tramos para controlar el cruce peatonal y demarcarlo respectivamente en cerca de cada esquina.
- El POT de Floridablanca restringe completamente cualquier tipo de construcción sobre el antejardín y además sugiere usar el antejardín como uso comercial en horarios establecidos.
- Se propone intervenir los predios esquineros en dos de sus cuatro linderos con sus respectivas afectaciones para incentivar la movilidad peatonal hacia las vías adyacentes y promover el inicio de una futura adecuación de andenes para las vías perpendiculares al eje vial de la Calle 30.
- El radio de giro propuesto para los andenes esquineros es de 3 metros.
- En las esquinas el andén baja a nivel de calzada para facilitar la accesibilidad sobre el eje vial de la Calle 30.
- Necesidad de implantar especies de vegetación con floración de colores vivos y sombríos para generar visuales atractivas al habitante del sector y mejorar las condiciones espaciales.
- Implementar elementos viales como un round-point con su respectivo separado para utilizar en el tramo 7 como filtro vehicular al acceso del eje vial.

#### **4. Propuesta De Diseño Sobre la Adecuación Parcial de Perfiles Viales.**

El proceso metodológico de la fase 1, 2, 3 y 4 descrito anteriormente, los análisis de indicadores urbanos, determinantes físicas, normatividad y referente teórico representan el orden facetico para concluir una adecuada lectura del territorio.

Las problemáticas detectadas generaron lineamientos de selección para escoger el tramo uno (calle 30 entre carrera 11ª Este y carrera 11 Este) siendo este el de mayor impacto para intervenir parcialmente la calle 30.

Además, se crea el tramo siete (carrera 11ª Este) como filtro de conexión entre la calle 30 y la vía proveniente del barrio El Carmen diseñando el acceso de la Calle 30 de manera íntegra.

#### **4.1 Afectaciones a Tramos.**

Se analizan las afectaciones propuestas por la normativa y los manuales de espacio público de Bucaramanga y se concluye lo siguiente:

*POT de Floridablanca:* El perfil vial propuesto por el Plan de Ordenamiento Territorial (Ver grafica 24) propone unas afectaciones sobre el actual perfil vial con unas dimensiones desde su eje vial de:

- Vía vehicular (4 metros).
- Franja ambiental (2 metros).
- Circulación (1,5 metros).
- Antejardín (2,5 metros).
- Voladizo (1 metro).

*PMM de Floridablanca:* El perfil vial propuesto por el Plan Maestro de Movilidad de Floridablanca (Ver grafica 27) propone unas afectaciones sobre el perfil vial con unas dimensiones desde su eje vial de:

- Vía vehicular (3,5 metros).
- Entre anden y franja ambiental (2,5 metros).

*Manual para el diseño y construcción del Espacio Público de Bucaramanga, (2008):*

Anden mínimo zonas comerciales y múltiples ancho 3.00 m.

- A. Franja de servidumbre de vía, sardinel (0,2 metros) y loseta demarcadora visual (0,2 metros).
- B. Franja ambiental, adoquines y alcorques (1,2 metros).
- C. Franja de circulación peatonal, loseta prefabricada lisa y ranurada (1,4 metros).
- D. Mobiliario urbano (Bancas, bolardos, canecas y luminarias).

*Guía Complementaria MEP Accesibilidad+ Urbanismo Táctico, (2018):*

- Franja ambiental (0,80 metros - 1,4 metros).
- Circulación (2 metros).
- Franja táctil guía (0,2 metros).
- Franja táctil de alerta, cruce peatonal (0,2 metros).
- Franja demarcadora visual (0,1 metro).
- Andenes con anchos menores a 2,80 metros, la solución del desnivel entre andén y calzada debe hacerse rebajando la superficie del andén al mismo nivel de la calzada en toda la esquina, por medio de dos rampas. Se deben ubicar bolardos.

- Radio de giro en esquinas (3 metros).
- Separadores (1,5 metros).
- Las vías con pendiente mayor al 5% tendrán un descanso mínimo de 1.50 metros de longitud cada 50 metros.

*Conclusiones:* Del análisis anterior, se concluyen las dimensiones con mayor impacto sobre el eje vial.

- Vía vehicular (3,5 metros).
- Franja ambiental (1 metro).
- Franja de circulación (1,5 metros).
- Antejardín (3 metros).
- Voladizo (1 metro).

La composición del andén se propone de la siguiente manera sobre las dimensiones generales de cada franja mencionada:

*Franja ambiental:*

- Un sardinel de 0,20 metros\*0,80 metros.
- Una franja demarcadora visual de 0,10 metros \* 0,20 metros.
- Una franja para mobiliario y vegetación de 0,80 metros – 0,90 metros.

*Franja de circulación:*

- Bordillo recto de 0,20 metros \* 0,80 metros.
- Losa prefabricada gris (0,20 metros \* 0,20 metros).

Figura 95. Afectaciones tramo 1.

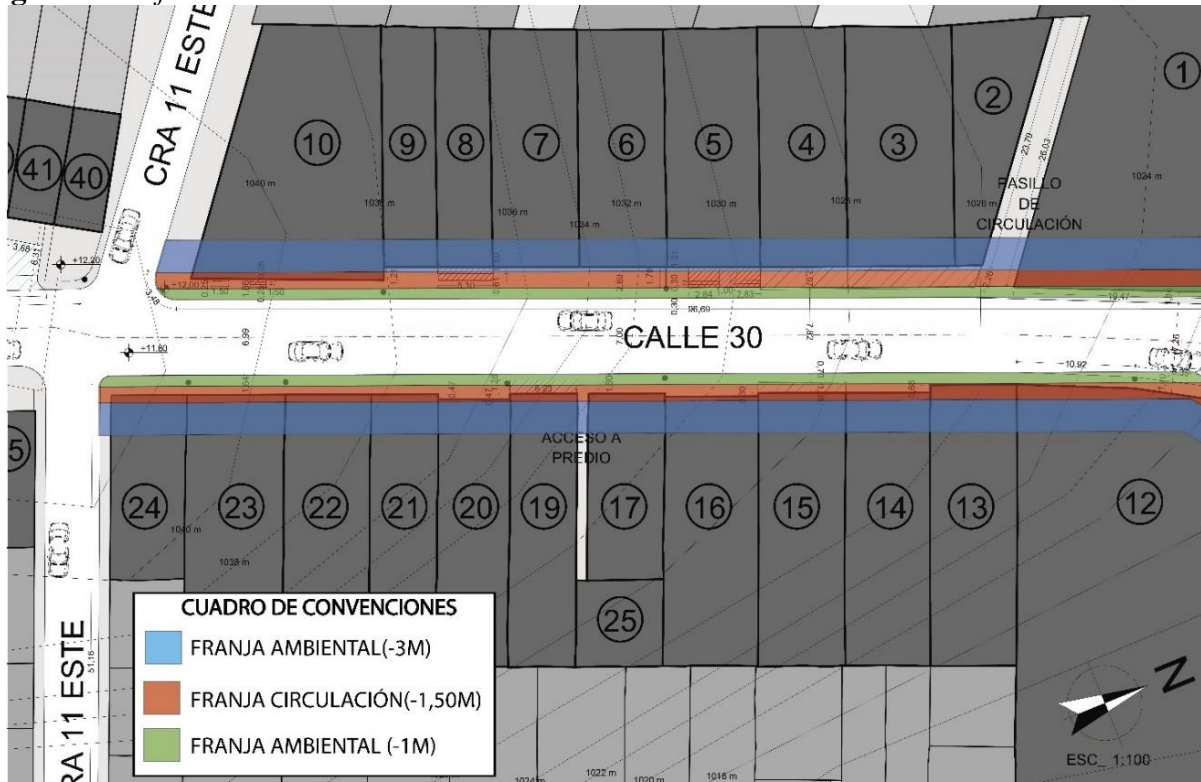
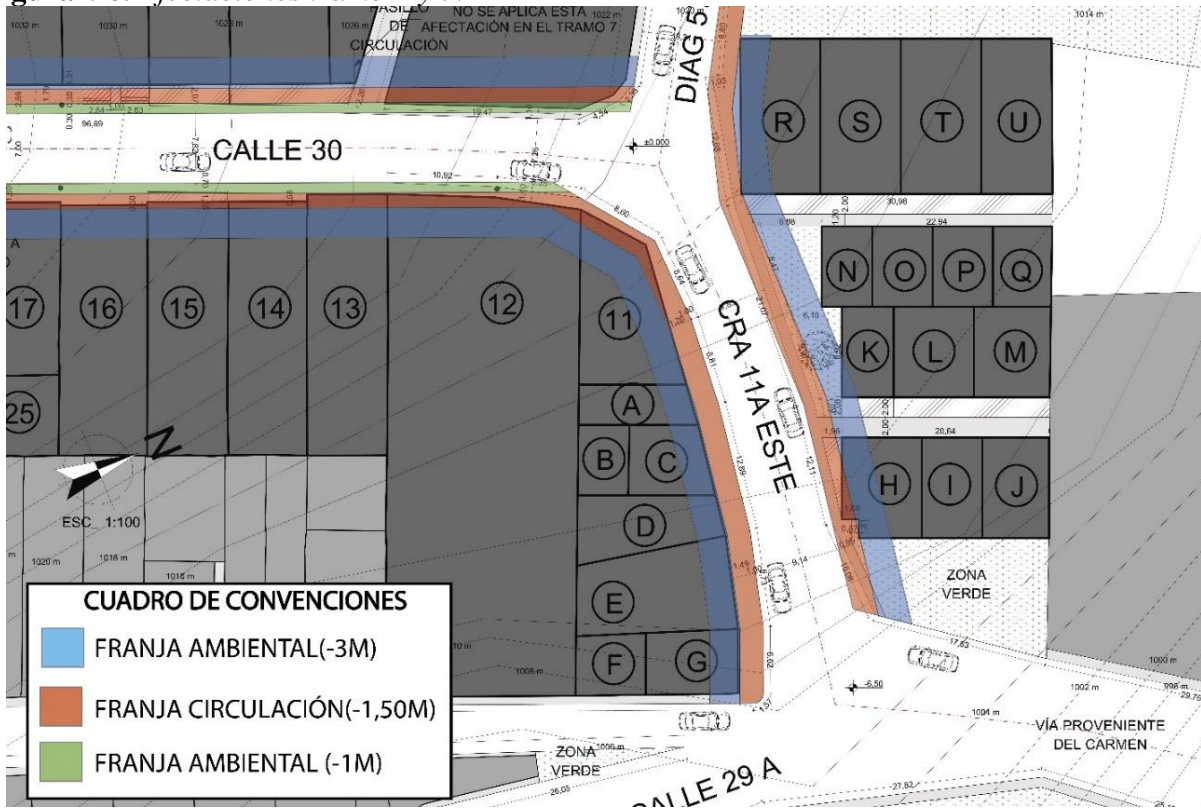


Figura 96. Afectaciones tramo 1 y 7.



**4.2 Propuesta Perfil Vial Calle 30 Entre Carrera 11 Este y Carrera 11ª Este.**

Después de la aplicación de los retrocesos, la propuesta inicia por la franja de vegetación o de amoblamiento generando un dinamismo a través de su recorrido con tramos compuestos por zonas duras (Loseta prefabricada), semiduras (Gramoquin) y verdes (Vegetación).

**Figura 97.** Propuesta franja de vegetación o de amoblamiento mediante zonas duras, semiduras y verdes.



La necesidad de zonas verdes es fundamental para este eje vial, sin embargo, el mobiliario urbano también es importante para fomentar la permanencia en el espacio público, por eso plantear una franja continua y monótona en la franja destinada para arborización contradice el pensamiento de Jacobs en su concepto de monotonía urbana.

Se proponen tramos de cinco metros compuestos por una zona dura que termina en un tramo verde utilizando como elemento de transición losas de gramoquin, generando un orden compuesto por una zona dura, zona de gramoquin y de zona verde (Ver figura 97).

Se gestionan las esquinas con tramos compuestos por área verde y gramoquin para impactar el usuario con vegetación al iniciar el recorrido por el eje vial de la calle 30, mientras que el descanso a mitad de recorrido ya que supera el 5% de la pendiente, se destinarán como zona dura.

Cada zona de los tramos de cinco metros tiene una función y es asignada con una matriz de mobiliario urbano:

- Zona dura: Bancas, luminarias, canecas y bolardos (Esquinas).
- Zona de gramoquin: Concepto transición, bancas, luminarias, canecas, vegetación y bolardos (Esquinas).
- Zona verde: Concepto límite y vegetación.

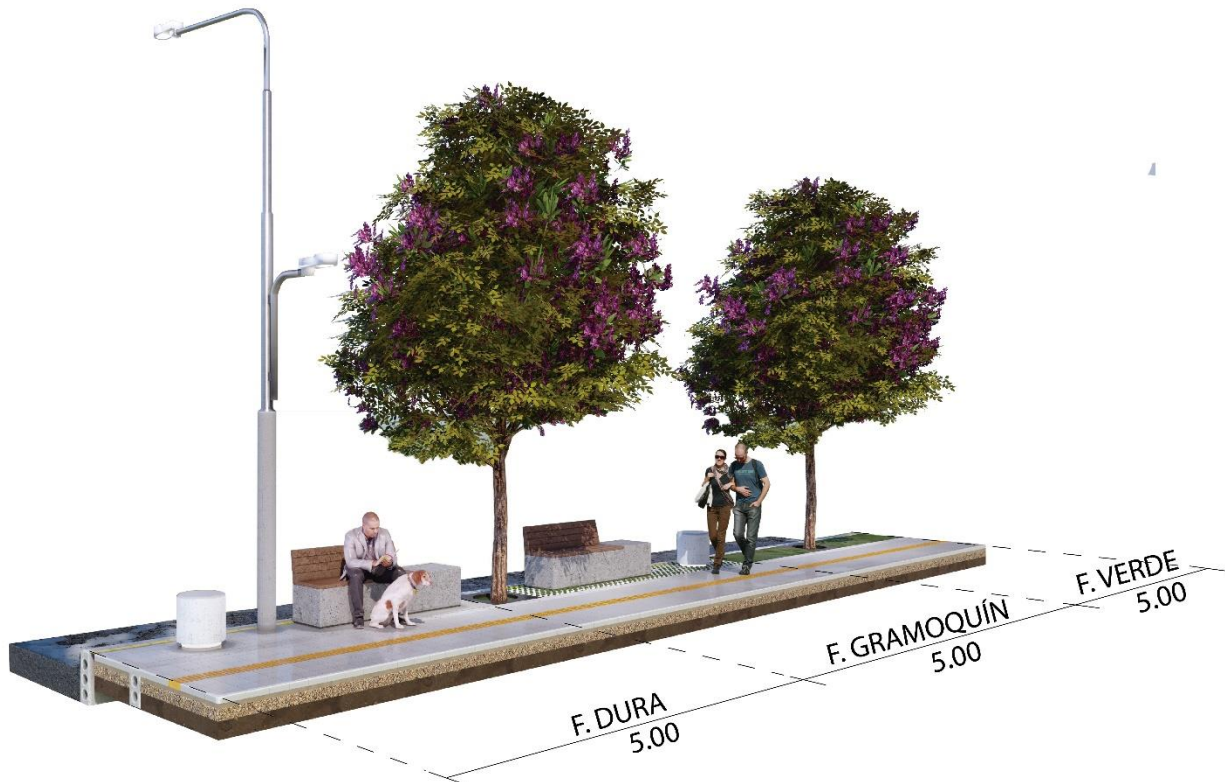
El mobiliario urbano se ubica en las franjas duras y de gramoquin, mientras que la franja verde solo implantara los alcorques con su respectiva matriz de vegetación.

Mediante los siguientes apéndices se especifica el mobiliario urbano seleccionado a detalle para ubicarlo en las zonas mencionadas anteriormente:

- Bancas: Konkretus: Tipo A, B, C, D y E. (Ver apéndice P)
- Caneca: Konkretus: Tipo A. (Ver apéndice R)
- Luminaria: Arquicity: Tipo A y B. (Ver apéndice Q)
- Alcorque: Manual para el diseño y construcción del Espacio Público de Bucaramanga, (2008): Tipo A. (Ver apéndice S)
- Vegetación: Flora urbana, Área Metropolitana de Bucaramanga, (2011): Tipo A, B y C. (Ver apéndice O)
- Bolardo: Manual para el diseño y construcción del Espacio Público de Bucaramanga, (2008): Tipo A. (Ver apéndice R)

Con el resultado final de la aplicación de los retrocesos sobre los predios ubicados en el eje vial, la propuesta del concepto de dinamismo sobre la franja de amoblamiento o de vegetación y la ubicación del mobiliario urbano seleccionado, se obtiene como resultado la nueva composición del perfil vial dada por 3 tipos de tramos (Ver figura 98).

**Figura 98.** *Render propuesta franja de vegetación o de amoblamiento.*

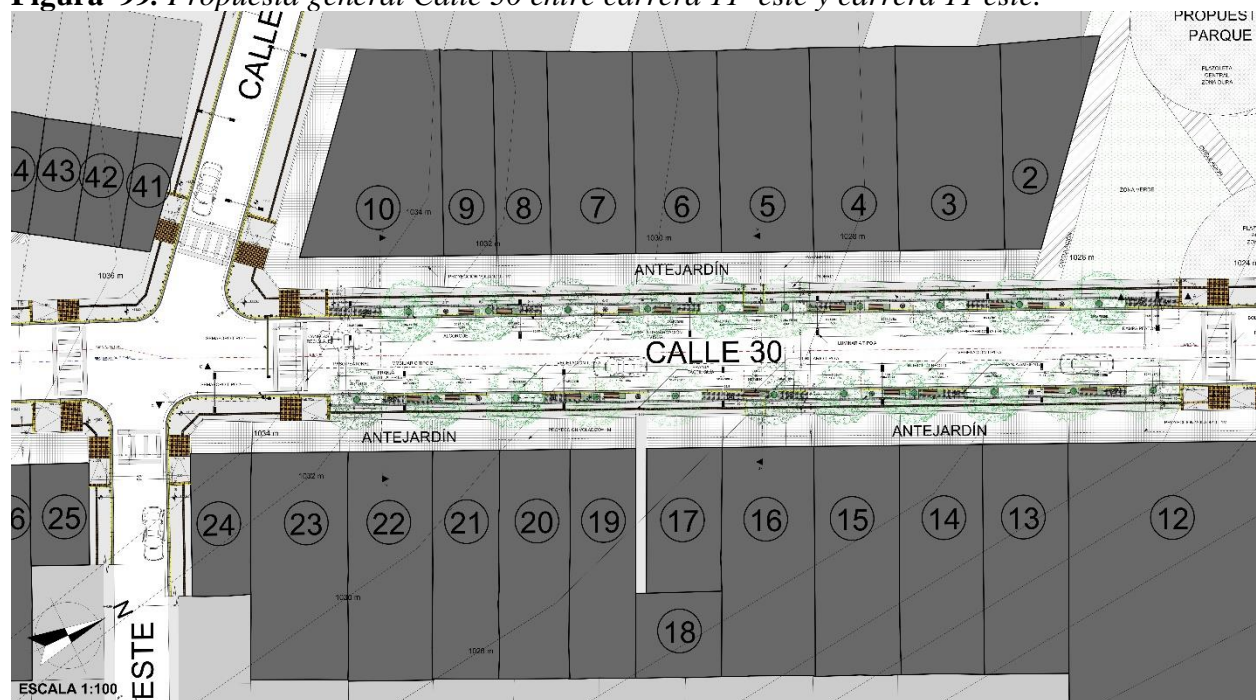


Fuente: Elaboración propia.

La esencia de la propuesta genera una diversidad sobre la franja de amoblamiento para ofrecer esa permanencia mediante los elementos urbanos y así generar un límite con su diseño para minimizar el cruce peatonal en medio de las manzanas utilizando las cebras peatonales.

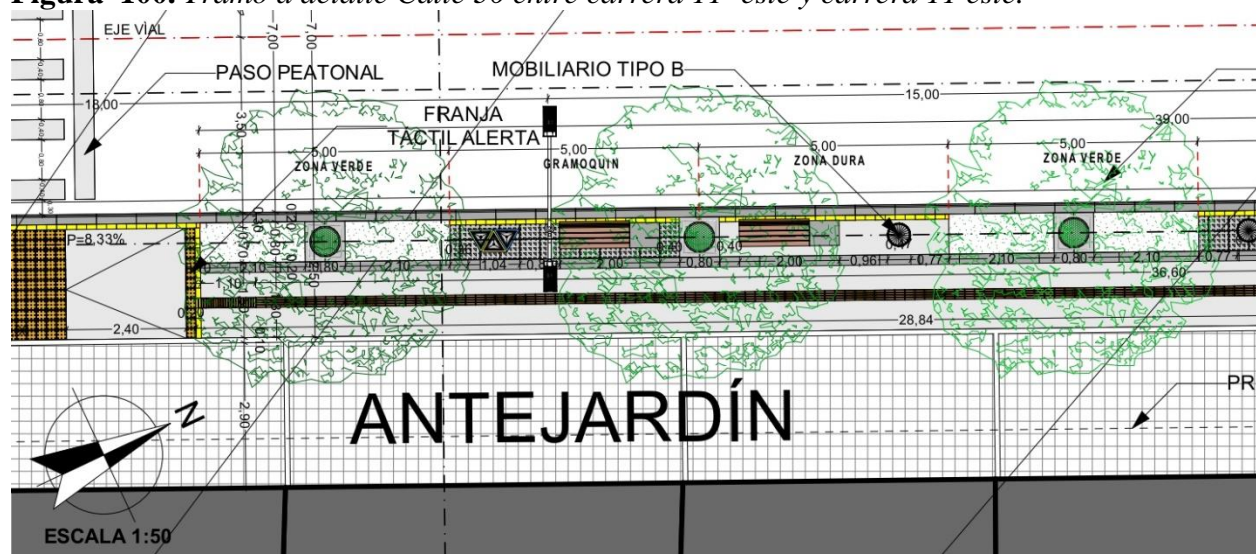
Esta propuesta de perfil vial se genera en 80 metros lineales del tramo 1, mientras que las esquinas cumplen la única función de movilidad y accesibilidad a nivel de calzada (Ver figura 99).

**Figura 99.** Propuesta general Calle 30 entre carrera 11ª este y carrera 11 este.



La figura 100, contiene la propuesta planimétrica de la adecuación de perfiles viales a detalle sobre el eje vial de la calle 30, evidenciando su relación espacial interior y exterior.

**Figura 100.** Tramo a detalle Calle 30 entre carrera 11ª este y carrera 11 este.

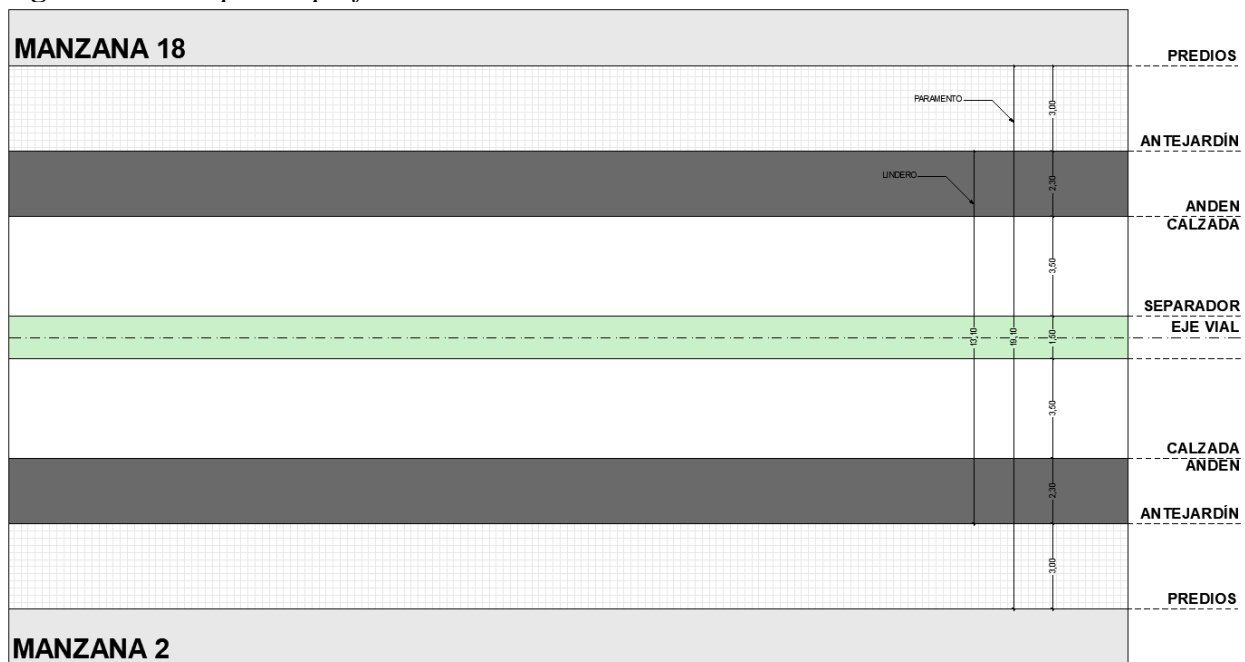


### 4.3 Propuesta Perfil Vial Carrera 11ª Este.

El tramo 7 tiene una longitud de 50 metros lineales generando un roll de filtro para iniciar el recorrido por el eje vial de la calle 30. Se propone un separador con zona verde y un round-point para garantizar la movilidad vehicular en la interacción de la carrera 11ª este con calle 30 y diagonal 57. Además, se reubica la virgen implantada en la carrera 11b sobre el round-point para jerarquizar el acceso ya que es una referencia importante del sector.

La necesidad de zonas verdes es una prioridad, sin embargo, el nuevo perfil vial no tiene franja de vegetación o de amoblamiento sobre el andén, pero si sobre el separador, ubicando la zona verde en medio del eje vial, despejando las fachadas de los predios y jerarquizando el nivel de importancia a través de la matriz de vegetación y el mobiliario urbano (Ver figura 101).

**Figura 101.** Propuesta perfil vial carrera 11ª este.



Las afectaciones seleccionadas para reducir las dimensiones de la carrera 11ª se analizan y se aplican a su respectiva situación actual. (Ver figura 102)

*Guía Complementaria MEP Accesibilidad+ Urbanismo Táctico, (2018):*

- Separador: Dimensión mínima de 1,50 metros y su paso debe estar a nivel de calzada con textura y material.

A: Borde recto: ancho: 0,20 metros.

B: Franja demarcadora visual: ancho 0,10 metros.

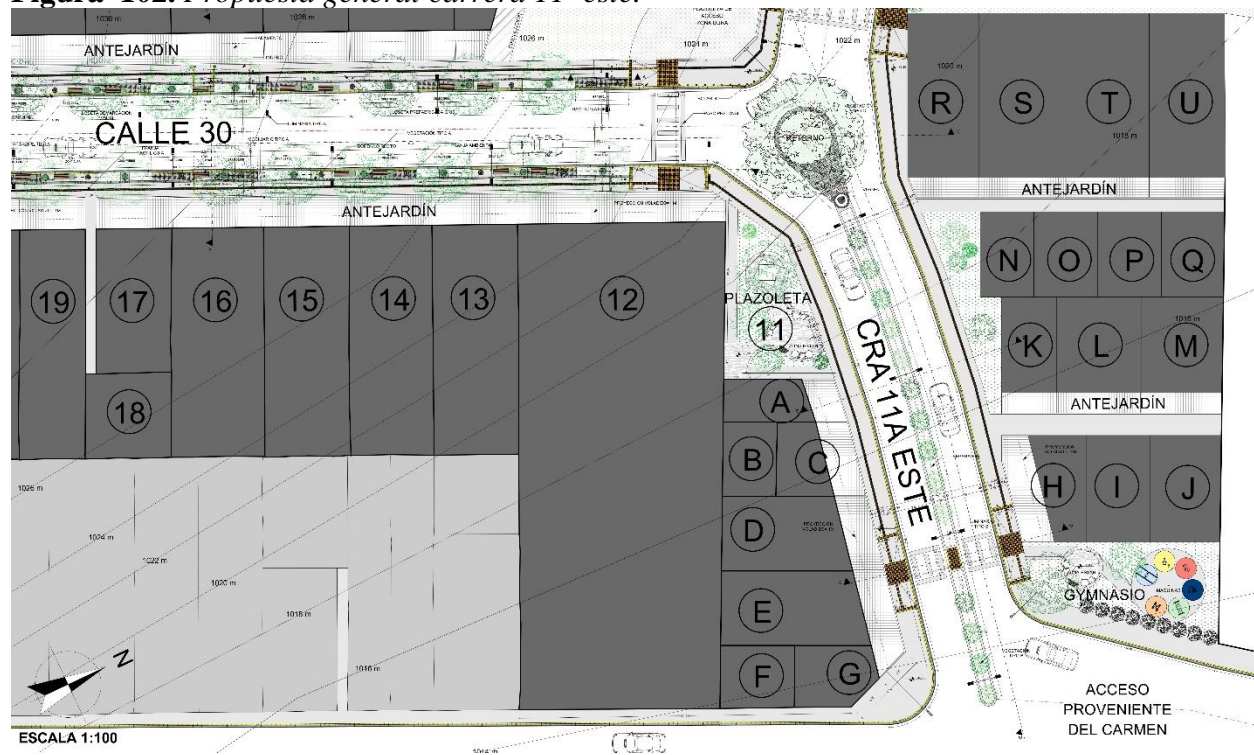
C: Superficie táctil de alerta: ancho 0,90 metros.

- Anden (2,30 metros).

A: *Franja de servidumbre de vía:* ancho 0,30 metros y constituida por el sardinel y la loseta o franja demarcadora visual.

B: *Franja de circulación peatonal:* Debe tener un ancho mínimo obligatorio de 2,00 metros y está constituida por loseta prefabricada gris.

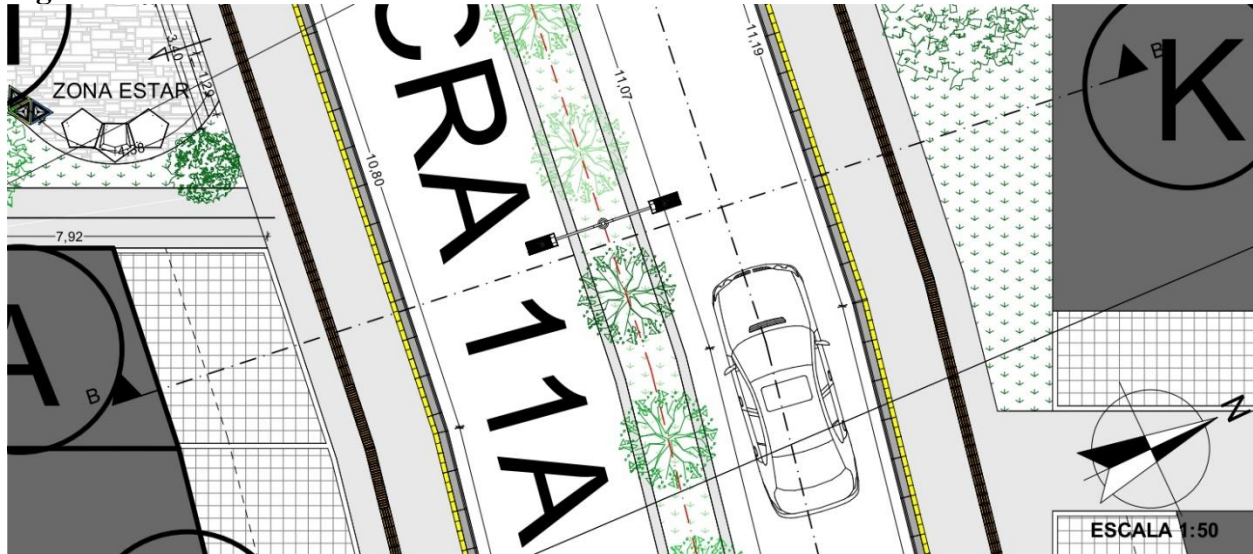
**Figura 102. Propuesta general carrera 11ª este.**



Fuente: Elaboración propia.

La figura 103, contiene la planimétrica de la adecuación de perfiles viales sobre el eje vial de la carrera 11ª este, evidenciando la transformación del espacio público y su integración con la situación actual.

**Figura 103.** Tramo a detalle carrera 11ª este.



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4 Propuesta Espacios Perdidos.

Existen tres espacios perdidos en la adecuación parcial y estos se reutilizan de la siguiente manera:

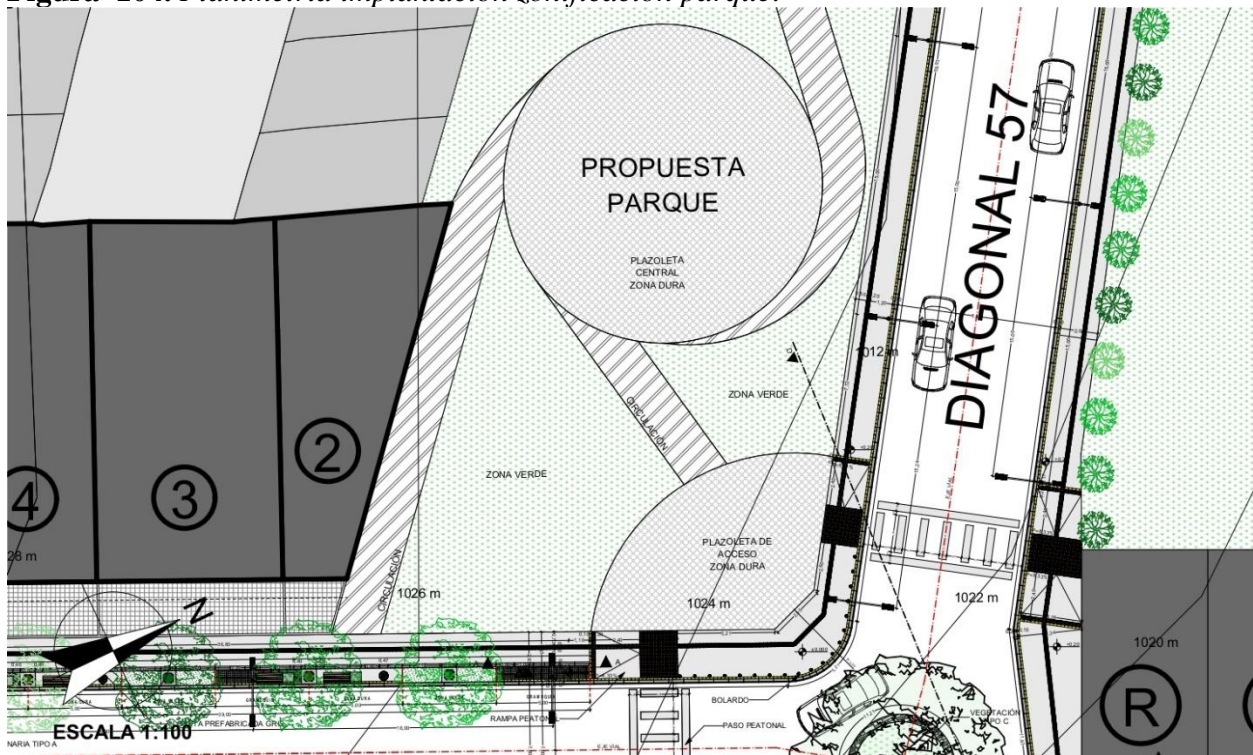
A: Parque Vecinal: El predio 1 es un lote vacío y plantea la zonificación de un parque.

(Ver figuras 104 y 105)

B: Plazoleta pequeña: Debido a las afectaciones sobre el predio A, ubicado en la carrera 11ª este, se decide comprar completamente y así diseñar este nuevo espacio. (Ver figuras 106 y 107)

C: Gimnasio callejero: En la carrera 11b este, existe un predio vacío que se replantea para aprovechar este espacio y garantizar permanencia en el espacio público. (Ver figuras 108 y 109)

**Figura 104.** Planimetría implantación zonificación parque.



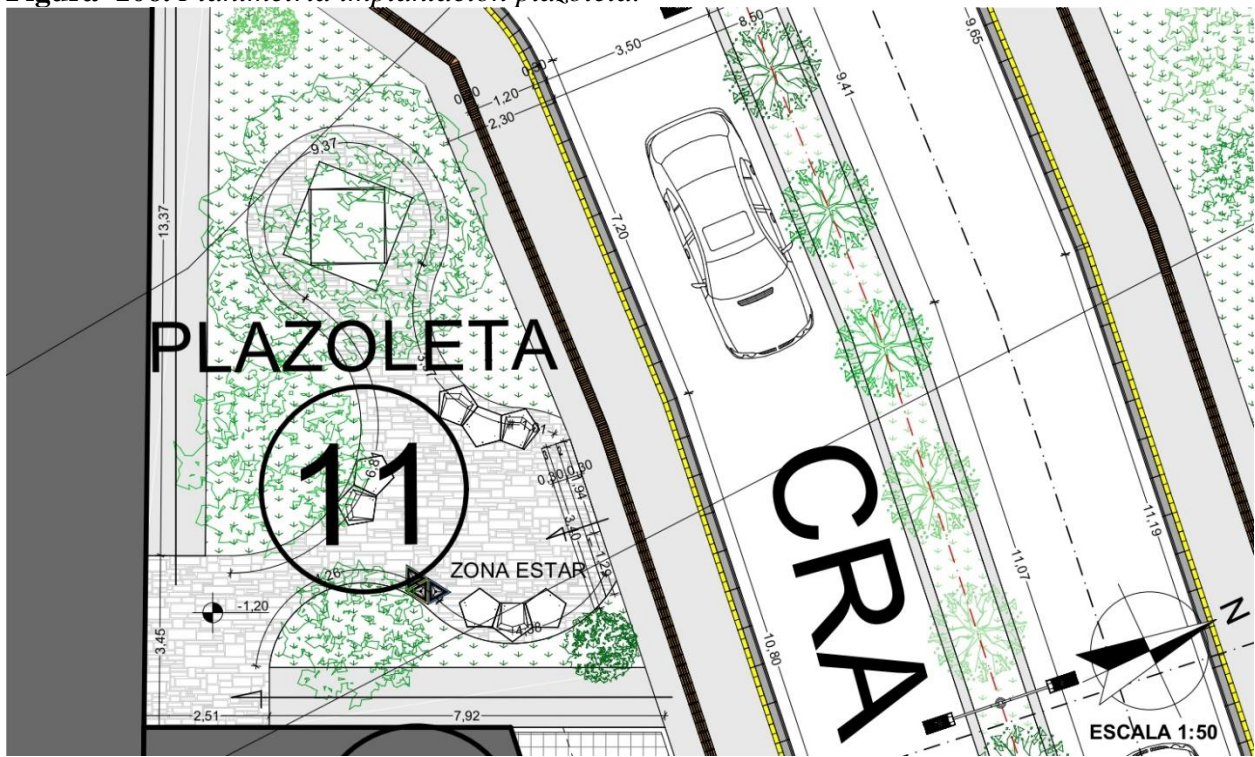
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 105.** Render zonificación parque.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 106.** *Planimetría implantación plazoleta.*



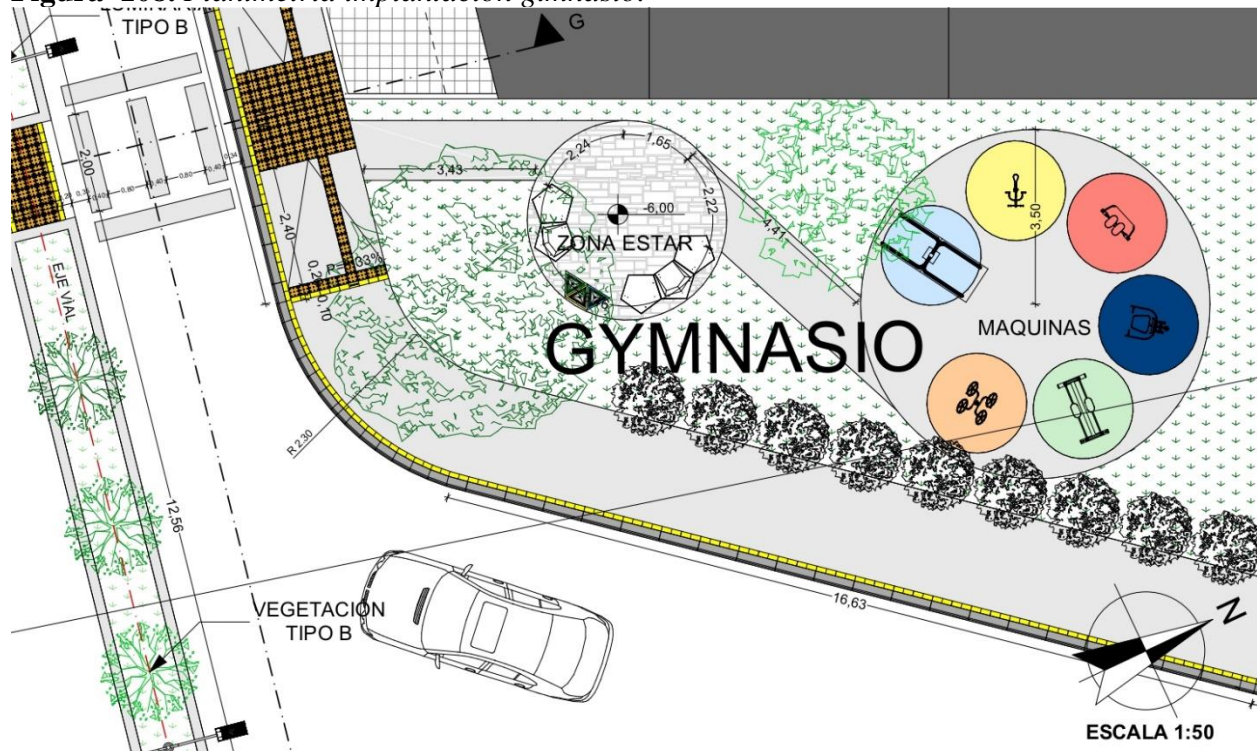
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 107.** *Render plazoleta.*



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 108.** Planimetría implantación gimnasio.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 109.** Render gimnasio.



Fuente: Elaboración propia.

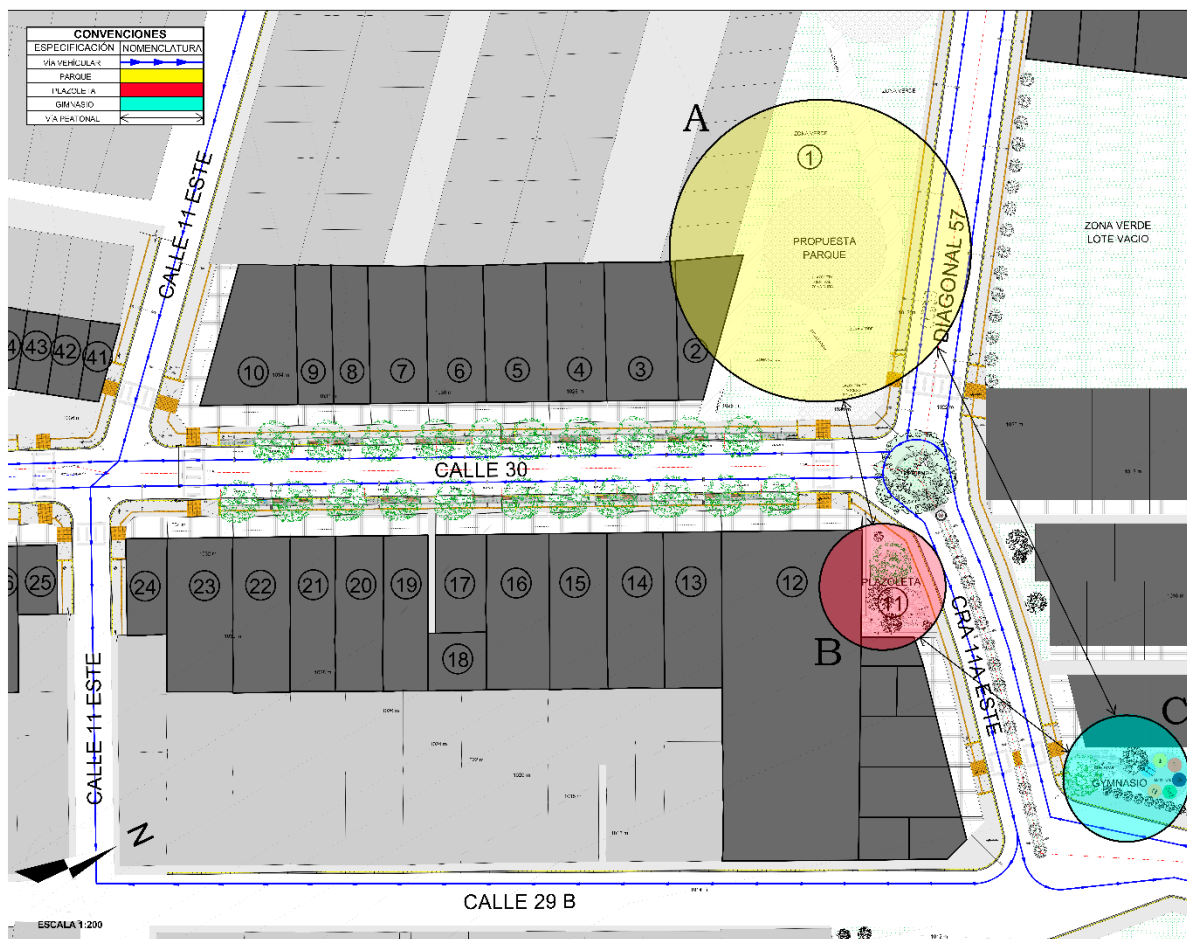
#### 4.5 Movilidad.

*Movilidad peatonal:* Los espacios de esparcimiento como el parque, la plazoleta y el gimnasio callejero promueven la permanencia en el espacio generando un flujo definido y continuo sobre la adecuación parcial de la calle 30. En la figura 106, se observa el diagrama de flujo.

*Movilidad vehicular:* El tramo 1 se unifica con un solo sentido vial, redireccionando el acceso y la salida del eje vial de la calle 30 mediante el round-point y la calle 29b (Ver figura 106).

- Plano de movilidad (Ver apéndice N).

**Figura 110. Movilidad peatonal y vehicular.**



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.6 Planimetría y altimetría propuesta final.

Los siguientes apéndices contienen los planos a detalle de la adecuación de perfiles viales en el eje vial de la Calle 30 en el barrio La Cumbre.

- Planta general de adecuación de perfiles viales (Ver apéndice J).
- Cortes paisajísticos (Ver apéndice K).
- Cortes transversales (Ver apéndice L).
- Cortes longitudinales (Ver apéndice M).

#### 5. Conclusiones Adecuación de Perfiles Viales eje vial Calle 30, La Cumbre.

**Figura 111.** *Render propuesta final adecuación de perfiles viales sobre la calle 30.*



Fuente: Elaboración propia.

La propuesta final de la adecuación de perfiles viales cumple con los lineamientos generados en las conclusiones de cada fase, ya que:

- Se realizó el proceso descrito en la metodología para diseñar la propuesta de adecuación de perfiles viales.
- El perfil vial de la calle 30 y de la carrera 11<sup>a</sup> este, fueron rediseñados para generar condiciones de permanencia en el espacio público.
- La propuesta de tramos por zonas (Dura, gramoquin y verde) genera un recorrido dinámico mediante la franja de amoblamiento o de vegetación.
- Se dota el espacio público con mobiliario urbano y se concluyen las siguientes cantidades:
  1. Banca tipo A: 18 unidades.
  2. Banca tipo B: 13 unidades.
  3. Banca tipo C: 7 unidades.
  4. Banca tipo D: 6 unidades.
  5. Banca tipo E: 1 unidad.
  6. Canecas: 6 unidades.
  7. Bolardos: 44 unidades.
  8. Luminaria tipo A: 11 unidades.
  9. Luminaria tipo B: 4 unidades.
  10. Alcorques: 21 unidades.
  11. Vegetación tipo A: 21 unidades.
  12. Vegetación tipo B: 16 unidades.
  13. Vegetación tipo C: 1 unidad.
  14. Semáforos: 2 unidades.
- El porcentaje de zonas verdes en la calle 30 entre carreras 11 este y 11<sup>a</sup> este, la carrera 11<sup>a</sup> este y la diagonal 57 era de 174,77 m<sup>2</sup> y ahora es de 334,85 m<sup>2</sup>.

- Se aprovecharon los espacios perdidos para proponer zonas de esparcimiento.  
A: Zonificación parque: 1366,94 m<sup>2</sup> (Área verde: 724,01 m<sup>2</sup>)  
B: Plazoleta pequeña: 113,25 m<sup>2</sup> (Área verde: 50,27 m<sup>2</sup>)  
C: Gimnasio callejero: 130,77 m<sup>2</sup> (Área verde: 60,69 m<sup>2</sup>)
- El área total agregada de zona verde en la adecuación de perfiles sobre la calle 30 entre carreras 11 este y 11<sup>a</sup> este y la carrera 11<sup>a</sup> este de 995,01 m<sup>2</sup>.
- El tramo 7 plantea un separador y un round-point debido a la intersección de 3 vías filtrando la movilidad peatonal y vehicular sobre el acceso del eje vial de la calle 30.
- Se propone el uso del antejardín como zona de esparcimiento para integrar el espacio público con el interior de la vivienda usando esta área como un espacio de permanencia y de ocio.
- Se afectan parcialmente las viviendas ubicadas sobre el eje vial con un porcentaje equivalente al 15-20% del área del predio.
- Se planteo una matriz de vegetación que embellece el espacio público con su floración.
- Las consecuencias positivas de la selección del tramo 1 y 7 propone un cambio radical en la estructura del espacio público incentivando a los propietarios de los predios ubicados sobre el eje vial a acceder en la venta del porcentaje del área necesaria facilitando la adecuación de perfiles viales de manera óptima y en consenso.
- La adecuación de perfiles viales sobre el eje vial de la calle 30 seguramente potenciará el nodo barrial a un nodo municipal invitando a los habitantes de otros sectores a transitar sobre el nuevo diseño mejorando las condiciones socio-económicas del sector, aumentando el flujo favoreciendo la seguridad y generando nuevas relaciones personales eliminando las barreras urbanas y la sectorización por estratos sociales.

### Referencias

- Alcaldía de Floridablanca. (2018, 4 de octubre). *Plan de Ordenamiento Territorial de Floridablanca, acuerdo 035 de 2018*.  
<https://es.scribd.com/document/415508798/Acuerdo-No-035-de-2018-POT-FLORIDABLANCA-2017>
- Alcaldía de Floridablanca. (2011). *Plan maestro de movilidad de Floridablanca, (2011-2030)*. AMB. <https://www.amb.gov.co/plan-maestro-de-movilidad/>
- Alcaldía de Floridablanca. (2015). *Renace Floridablanca. Programa de Gobierno Del Candidato Héctor Guillermo Mantilla Rueda para la Alcaldía de Floridablanca – Santander*.  
<http://www.floridablanca.gov.co/MiMunicipio/Documents/Programa%20de%20Gobierno%20H%C3%A9ctor%20Mantilla.pdf/>
- Alcaldía de Bucaramanga. *Manual para el diseño y construcción del Espacio Público de Bucaramanga*. (2002) Diseño y diagramación por: Ardila Cancino, L., Duarte Sanmiguel, A.  
[http://versionantigua.bucaramanga.gov.co/documents/dependencias/Manual\\_Espacio\\_Publico.pdf](http://versionantigua.bucaramanga.gov.co/documents/dependencias/Manual_Espacio_Publico.pdf)
- Alcaldía de Bucaramanga. (2018). *Guía Complementaria MEP Accesibilidad+ Urbanismo Táctico*. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.  
<https://www.bucaramanga.gov.co/la-ruta/wp-content/uploads/2018/06/03-MEP.pdf>
- Castellano Caldera, C. E., Pérez Valecillos, T. (2013). Creación del espacio público en asentamientos informales: Nuevos desafíos urbanos\*. *Bitácora Urbano Territorial, Volumen 2, Número 23*, 95-103.  
[https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/39556/13\\_pdf](https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/39556/13_pdf)

CRAI USTA Bucaramanga. (2020). *Informe de recursos y servicios bibliográficos*. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás.

Gehl, J. (2010). *Byer for Mennesker*. (J, Décima, trad.). *Ciudades para la gente* (1ª.ed.). (Trabajo original publicado en 2010).  
<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxlcn2N1ZWxhZGVkaXNlbn9kZWxwYWl3YWplfGd4OjRmMTMxMTBjYjYjQxOTQ3MTI>

Hernández Garcia, J. (2013). Construcción social de espacio público en barrios populares de Bogotá. *INVI. Volumen N° 28*. 143-178.

<http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/668>

Hernández Bonilla, M. (2008). Procesos informales del espacio público en el hábitat popular. *Revista Bitácora Urbano Territorial, vol. 13, núm. 2, junio-diciembre*. 109-116.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18525>

Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. (A, Abad., A, Useros, trad.). *Muerte y vida de las grandes ciudades* (3ª.ed.). (Trabajo original publicado en 2011).

Editorial Capitán Swing Libros, S.L.  
<https://urbanasmad.files.wordpress.com/2016/08/muerte-y-vida-de-las-grandes-ciudades-jane-jacobs.pdf>

Lynch, K. (1959). *La imagen de la ciudad*. Gustavo Gili.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=304655>

Murcia Daza, W. J. (2009). *Espacio público y calidad de vida urbana. La intervención en el espacio público como estrategia para el mejoramiento de la calidad de vida urbana: caso de estudio: Valle de Villalobos (Pitalito – Huila)*. [(Maestría en planeación urbana y

- regional.), Arquitectura y diseño]. Pontificia Universidad Javeriana. Repositorio Institucional Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/234>
- Rojas S, E., Guerrero G, M. I. (1997). La calle del barrio popular: fragmento de una ciudad fragmentada. En: La calle: lo ajeno, lo público y lo imaginado. *Barrio Taller. Serie Ciudad y Hábitat N°4*. 21-49. <http://www.fernandoviviescas.org/publicaciones/revistas.php>
- Rojas A. (2011). *Flora urbana del Área Metropolitana de Bucaramanga. Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga*. CDMB. <https://es.scribd.com/document/255383871/Flora-Urbana-Del-Area-Metropolitana-de-Bucarmanga>
- Segovia, O., Dascal, G. (2000). *Espacios públicos en la ciudad y el barrio. Espacio público, participación y ciudadanía*. Ediciones SUR. <https://www.sitiosur.cl/pubtemp/SUR-espaceo-publico-participacion-y-ciudadania.pdf>
- Sepúlveda, J. (2011). Barrios populares: hacia la búsqueda de la producción social del hábitat en Bogotá\*. *Bitácora Urbano Territorial, Volumen 1, Número 20*. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/24640>
- Vergel, E (2010). Asentamientos precarios, una aproximación para su mejoramiento integral y prevención. *DEARQ - Revista de Arquitectura / Journal of Architecture ISSN: 2011-3188, núm. 6, julio*. 64-81. <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18389/dearq6.2010.08>
- World Resources Institute. (2016) *Ciudades más seguras mediante el diseño* (Versión 1.0). EMBARQ. [https://wrimexico.org/sites/default/files/Cities\\_Safer\\_By\\_Design\\_Spanish.pdf](https://wrimexico.org/sites/default/files/Cities_Safer_By_Design_Spanish.pdf)

## Apéndices

**Apéndice A.** *Localización y determinantes generales.*

**Apéndice B.** *Determinantes físicas, cortes topográficos generales.*

**Apéndice C.** *Análisis manzana 1 y 2 determinantes a detalle.*

**Apéndice D.** *Análisis manzana 1 y 2 perfiles viales.*

**Apéndice E.** *Análisis manzana 1 y 2 cortes topográficos A-B.*

**Apéndice F.** *Análisis manzana 1 y 2 cortes topográficos C-D.*

**Apéndice G.** *Análisis manzana 1 y 2 cortes paisajísticos.*

**Apéndice H.** *Plano de localización general a escala 1:1000.*

**Apéndice I.** *Levantamiento actual tramo 1 y 7.*

**Apéndice J.** *Propuesta planimétrica.*

**Apéndice K.** *Propuesta cortes de paisaje.*

**Apéndice L.** *Propuesta cortes transversales.*

**Apéndice M.** *Propuesta cortes longitudinales.*

**Apéndice N.** *Propuesta de movilidad.*

**Apéndice O.** *Propuesta matriz de vegetación.*

**Apéndice P.** *Propuesta mobiliario bancas.*

**Apéndice Q.** *Propuesta luminarias.*

**Apéndice R.** *Propuesta caneca y bolardos.*

**Apéndice S.** *Detalles constructivos.*

**Apéndice T.** *Panel general de la propuesta.*

**Apéndice U.** *Acuerdo 035 del 2018.*