

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA		
	Documento FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	Código F-AC-DBL-007	Fecha 10-04-2012
Dependencia DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	Aprobado SUBDIRECTOR ACADEMICO		Pág. i(129)

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	KARINA LICETH CONTRERAS SUAREZ DIANA MARCELA VERJEL CARRASCAL
FACULTAD	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERIA AMBIENTAL
DIRECTOR	GUSTAVO ALBERTO OSORIO CARRASCAL
TÍTULO DE LA TESIS	CÁLCULO DEL ÍNDICE CUANTITATIVO DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR Y ESTUDIO DE SU USO Y APROVECHAMIENTO POR LA CIUDADANÍA

RESUMEN

(70 palabras aproximadamente)

EL SIGUIENTE TRABAJO DE GRADO TITULADO CÁLCULO DEL ÍNDICE CUANTITATIVO DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR Y ESTUDIO DE SU USO Y APROVECHAMIENTO POR LA CIUDADANÍA, CUENTA CON UNA PROBLEMÁTICA REFERENTE A LA INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DEBIDO A LOS VENEDORES INFORMALES EN LOS PARQUE PRINCIPALES QUE LO COMPONEN, EN DONDE EXHIBEN SU MERCANCÍA, CONSTITUYENDO DE ESTA MANERA A UNA APROPIACIÓN CONTRA EL DERECHO DEL ESPACIO PÚBLICO, GENERANDO ASÍ, IMPACTOS AMBIENTALES COMO CONTAMINACIÓN VISUAL Y AUDITIVA, INSEGURIDAD Y DISMINUCIÓN DEL ESPACIO DISPONIBLE PARA LA MOVILIZACIÓN, TRAYENDO COMO CONSECUENCIA QUE TODOS ESTOS FACTORES INFLUYAN EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS DE MANERA NEGATIVA.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 129	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM: 1
--------------	---------	----------------	-----------



VÍA ACOLSURE, SEDE EL ALGODONAL OCAÑA N. DE S.
Línea Gratuita Nacional 018000 121022 / PBX: 097-5690088
www.ufpso.edu.co



CÁLCULO DEL ÍNDICE CUANTITATIVO DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO EN EL
CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR Y ESTUDIO DE SU USO Y
APROVECHAMIENTO POR LA CIUDADANÍA

AUTORES:

KARINA LICETH CONTRERAS SUAREZ

DIANA MARCELA VERJEL CARRASCAL

Trabajo de Grado para Optar el Título de ingeniero ambiental

Director

GUSTAVO ALBERTO OSORIO CARRASCAL

Ingeniero Ambiental

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERIA AMBIENTAL

Ocaña, Colombia

Agosto de 2016

Índice

Capítulo 1: cálculo del índice cuantitativo de espacio público efectivo en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar y estudio de su uso y aprovechamiento por la ciudadanía	14
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2. Formulación Del Problema	15
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general.	15
1.3.2 Objetivos específicos.	15
1.4 Justificación.....	16
1.5 Delimitaciones.....	¡Error! Marcador no definido.
1.5.1 Delimitación Conceptual.	17
1.5.2 Delimitación Espacial.	18
1.5.3 Delimitación Temporal.	18
1.5.4 Delimitación Operativa.	18
Capítulo 2: Marco referencial.....	19
2.1 Marco Histórico.....	19
2.1.1 Antecedentes históricos a nivel internacional.	19
2.1.2 Antecedentes históricos a nivel nacional.	23
2.1.3 Antecedentes históricos a nivel local.....	25
2.2 Marco Teórico	27
2.3 Marco Conceptual	31
2.3.1 Espacio público efectivo (EPE).	32
2.3.2 Parques.....	32
2.3.3 Plazas y plazoletas..	33
2.3.4 Zonas verdes.....	33
2.3.5 Plan de ordenamiento territorial (POT).....	34
2.3.6 Área urbana.....	35
2.3.7 Cartografía.	35
2.4 Marco Legal	35
2.5 Marco Contextual.....	39
2.5.1 Ubicación geográfica.....	39
2.5.2 Extensión	39
2.5.3 Limites	39
2.5.4 Temperatura y clima.....	39
2.5.5 Hidrografía.....	40
2.5.6 Morfología urbana.	41
2.5.7 Sistema de espacio público urbano.....	41
2.5.8 Subsistema verde o de ecología.....	41
2.5.9 Subsistema gris o de descanso.....	42
2.5.10 Subsistema naranja o de recorrido.....	44
Capítulo 3: Diseño metodológico	48
3.1 Tipo de investigación	48

3.2 Población.....	48
3.3 Muestra.....	48
3.4 Procedimiento Metodológico	48
3.5 Técnicas De Recolección De Información.....	51
3.5.1 Información primaria.....	51
3.5.2 Información secundaria.	51
Capítulo 4: Presentación de resultados.....	52
4.1 Revisión del plan básico de ordenamiento territorial vigente	52
4.2 Visita De Reconocimiento De Las Áreas De Parques, Plazas, Plazoletas, Zonas Verdes Y Escenario Deportivos, Para Su Posterior Cálculo Del Área.....	54
4.2.1 Subsistema verde o de Ecología.	56
4.2.2 Subsistema Gris O De Descanso.	57
4.2.3 Subsistema Naranja O De Recorrido.....	74
4.2.4 Subsistema Azul O De Diversión.	75
4.3 Mapa del espacio público efectivo en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar	87
4.4 Población Urbana Del Municipio De Aguachica, Cesar.....	88
4.5 Índice Cuantitativo De Espacio Público Efectivo	89
4.6 Encuestas De Uso Y Aprovechamiento Del Espacio Público Efectivo Por La Ciudadanía Del Municipio De Aguachica, Cesar.....	89
4.6.1 Población	90
4.6.2 Muestra.	90
4.6.3 Resultados de las encuestas.	91
Capítulo 5: Análisis de resultados	98
5.1 índice cuantitativo de espacio público efectivo.....	98
5.2 Encuestas De Uso Y Aprovechamiento Del Espacio Público Efectivo Por La Ciudadanía De Aguachica, Cesar	99
Conclusiones	101
Recomendaciones	104
Referencias.....	106
Apéndices.....	108

Lista de tablas

<i>Tabla 1.</i> Subsistema verde o de ecología.....	42
<i>Tabla 2.</i> Subsistema gris o de descanso.....	42
<i>Tabla 3.</i> Subsistema naranja o de recorrido.....	44
<i>Tabla 4.</i> Subsistema azul o de diversión.....	45
<i>Tabla 5.</i> Inventario de los elementos que se encuentran dentro del plan básico de ordenamiento territorial (PBOT).....	52
<i>Tabla 6.</i> Inventario de los elementos que no se encuentran dentro del plan básico de ordenamiento territorial (PBOT).....	55
<i>Tabla 7.</i> Elemento 1.....	56
<i>Tabla 8.</i> Elemento 2.....	57
<i>Tabla 9.</i> Elemento 3.....	57
<i>Tabla 10.</i> Elemento 4.....	58
<i>Tabla 11.</i> Elemento 5.....	59
<i>Tabla 12.</i> Elemento 6.....	59
<i>Tabla 13.</i> Elemento 7.....	60
<i>Tabla 14.</i> Elemento 8.....	60
<i>Tabla 15.</i> Elemento 9.....	61
<i>Tabla 16.</i> Elemento 10.....	62
<i>Tabla 17.</i> Elemento 11.....	62
<i>Tabla 18.</i> Elemento 12.....	63
<i>Tabla 19.</i> Elemento 13.....	64
<i>Tabla 20.</i> Elemento 14.....	64
<i>Tabla 21.</i> Elemento 15.....	65
<i>Tabla 22.</i> Elemento 16.....	66
<i>Tabla 23.</i> Elemento 17.....	66
<i>Tabla 24.</i> Elemento 18.....	67
<i>Tabla 25.</i> Elemento 19.....	67
<i>Tabla 26.</i> Elemento 20.....	68
<i>Tabla 27.</i> Elemento 21.....	69
<i>Tabla 28.</i> Elemento 22.....	69
<i>Tabla 29.</i> Elemento 23.....	70
<i>Tabla 30.</i> Elemento 24.....	70
<i>Tabla 31.</i> Elemento 25.....	71
<i>Tabla 32.</i> Elemento 26.....	72
<i>Tabla 33.</i> Elemento 27.....	72
<i>Tabla 34.</i> Elemento 28.....	73
<i>Tabla 35.</i> Elemento 29.....	74
<i>Tabla 36.</i> Elemento 30.....	74
<i>Tabla 37.</i> Elemento 31.....	75
<i>Tabla 38.</i> Elemento 32.....	76
<i>Tabla 39.</i> Elemento 33.....	76
<i>Tabla 40.</i> Elemento 34.....	77
<i>Tabla 41.</i> Elemento 35.....	77

Tabla 42. <i>Elemento 36.</i>	78
Tabla 43. <i>Elemento 37.</i>	78
Tabla 44. <i>Elemento 38.</i>	79
Tabla 45. <i>Elemento 39.</i>	80
Tabla 46. <i>Elemento 41.</i>	80
Tabla 47. <i>Elemento 42.</i>	81
Tabla 48. <i>Elemento 43.</i>	81
Tabla 49. <i>Elemento 44.</i>	82
Tabla 50. <i>Elemento 45.</i>	82
Tabla 51. <i>Elemento 46.</i>	83
Tabla 52. <i>Elemento 47.</i>	83
Tabla 53. <i>Subsistema para el año 2001 y el año actual</i>	84
Tabla 54. <i>Áreas de espacio público</i>	85

Lista de figuras

Figura 1. Mapa de espacio público efectivo en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar	87
Figura 2. ¿Usted sabe que es el espacio público?	91
Figura 3. ¿Para usted qué elemento lo conforman?	92
Figura 4. ¿Hace uso de parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes que se encuentran el municipio?	93
Figura 5. ¿Cuáles son los parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes que usted más visita?	93
Figura 6. ¿Cada cuánto hace usted uso de estos?.....	94
Figura 7. ¿Qué actividad desarrolla en ellos?	95
Figura 8. Según su percepción ¿Considera que los parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes son escenario seguro?.....	95
Figura 9. ¿En qué estado considera que se encuentran las dotaciones de los parques?.....	96
Figura 10. ¿Usted ha tenido conflicto por la incompatibilidad de uso en el interior de los escenarios deportivos?	97
Figura 11. ¿Usted ha tenido conflicto por la incompatibilidad de uso en el interior de los escenarios deportivos?	97
Figura 12. <i>Escenario deportivo el Once de Noviembre</i>	108
Figura 13. <i>Parque San Antonio</i>	108

Lista de apéndices

Apéndice A. <i>ESCENARIO DE ÁREAS DE PARQUES, PLAZAS, PLAZOLETAS, ZONAS VERDES Y ESCENARIO DEPORTIVOS</i>	108
Apéndice B. <i>POBLACION DE AGUACHICA PROYECTADA SEGÚN EL DANE</i>	109
Apéndice C. <i>ENCUENTAS DE USO Y APROBECAHMIENTO DE ESPACIO PUBLICO EFECTIVO</i>	110
Apéndice D. <i>FOTOGRAFIAS DEL AREA DE ESTUDIO</i>	113
Apéndice E. <i>Mapas del espacio público efectivo</i>	116
Apéndice F. <i>Coordenadas geográficas del espacio público efectivo</i>	117

Introducción

El ordenamiento jurídico colombiano establece desde la constitución política de Colombia, el derecho al goce efectivo del espacio público, donde los derechos colectivos predominan sobre los particulares, en el cual se le da vida a la famosa expresión “el bien común, prima sobre el particular”.

La agenda legislativa ha realizado múltiples pronunciamientos, creando incluso una línea jurisprudencial, acerca de la garantía real del uso de un espacio público, que reúna todas las condiciones y características necesarias para que la ciudadanía lo utilice de la mejor forma.

El siguiente trabajo de grado titulado **CÁLCULO DEL ÍNDICE CUANTITATIVO DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR Y ESTUDIO DE SU USO Y APROVECHAMIENTO POR LA CIUDADANÍA**, cuenta con una problemática referente a la invasión del espacio público debido a los vendedores informales en los parque principales que lo componen, en donde exhiben su mercancía, constituyendo de esta manera a una apropiación contra el derecho del espacio público, generando así, impactos ambientales como contaminación visual y auditiva, inseguridad y disminución del espacio disponible para la movilización, trayendo como consecuencia que todos estos factores influyan en la calidad de vida de las personas de manea negativa.

El Estado Colombiano a través de las diversas instituciones que lo componen, debe generar políticas públicas orientadas a garantizar un espacio público, que le permita a los habitantes de cada territorio utilizarlo para actividades cotidianas, deportivas, culturales, académicas, políticas, religiosas o simplemente de descanso; pues este pertenece a todos y ninguna persona tiene el derecho de usufructuarse de él de manera individual ya que es un bien colectivo; de lo contrario contribuiría a una inadecuada movilización y pérdida de espacios públicos y recreacionales, los cuales impiden a sus habitantes ejercer sus derechos y deberes democráticos, independientemente de su condición social, raza o religión.

De esta manera, con este trabajo de grado, se tiene como objetivos, calcular el área total de espacio público efectivo, conocer la población actual de la cabecera municipal según proyección DANE censo 2005, hallar el índice del espacio público efectivo cuantitativo por habitante del municipio de Aguachica, Cesar, y por último estudiar y analizar el uso y aprovechamiento del espacio público efectivo por parte de la ciudadanía en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar.

Todo esto, con la finalidad de ampliar la cantidad de espacio público urbano por habitante del Municipio de Aguachica, Cesar, así como la elaboración de la actualización de las bases cartográficas en cuanto a espacio público efectivo, tomando puntos de georeferenciación representados en un mapa cartográfico. Para un mayor entendimiento de esta información, se exponen los análisis pertinentes al índice de espacio público efectivo y a los resultados obtenidos

de las encuestas aplicadas con el fin de conocer el uso y aprovechamiento de cada área por parte de la ciudadanía.

Entre los aportes contemplados en este trabajo de grado, se cuenta primordialmente con el poder ayudar con futuras investigaciones que estén dirigidas al incremento y mejoramiento del espacio público en el municipio de Aguachica Cesar.

Capítulo 1: cálculo del índice cuantitativo de espacio público efectivo en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar y estudio de su uso y aprovechamiento por la ciudadanía

1.1 Planteamiento del problema

El espacio público es el elemento que ordena y configura la ciudad, es el escenario donde los individuos hacen uso de su vida pública y se dan relaciones sociales de todo tipo, esencial para la dinámica y la vida de ciudad. Teniendo en cuenta lo anterior, se determina que el municipio de Aguachica Cesar se ha visto afectado por la invasión del espacio público debido a los vendedores informales, ya que estos comerciantes exhiben su mercancía, constituyendo de esta manera a una apropiación contra el derecho del espacio público. Por lo tanto, se considera que esta actividad genera impactos ambientales como contaminación visual y auditiva, inseguridad y disminución del espacio disponible para la movilización, trayendo como consecuencia que todos estos factores influyan en la calidad de vida de las personas de manea negativa.

El problema del espacio público en Aguachica es complejo, en él convergen diversos factores, que van desde la carencia de una normatividad específica y aplicable, hasta los intereses particulares de personas que aprovechan la buena fe de los habitantes del lugar.

Es así como los parques y demás elementos del espacio público se han dejado en manos de los comerciante informales, quienes tienen plena libertad de ocupar la porción de espacio público, en donde cada habitante según el decreto 1504 de 1998 en su artículo 14 establece un

mínimo de quince (15m^2) metros cuadrados por habitante. Las situaciones anteriores, no se han controlado debido a la carencia de un estudio de la cuantificación detallada del espacio público efectivo.

Del mismo modo, se concluye que la problemática que se vive por la falta de cumplimiento de la normatividad actual vigente, conduce a la apropiación de los bienes públicos por particulares para diferentes usos, dando origen a la pérdida del espacio público y llevando a la ciudad al desorden y al desmejoramiento de la calidad del medio ambiente.

1.2. Formulación Del Problema

¿Cuál es el resultado del índice cuantitativo del espacio público efectivo en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general. Calcular el índice cuantitativo de espacio público efectivo del casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar.

1.3.2 Objetivos específicos. Calcular el área total de espacio público efectivo.

Conocer la población actual de la cabecera municipal según proyección DANE censo 2005.

Hallar el índice del espacio público efectivo cuantitativo por habitante del municipio de Aguachica, Cesar.

Estudiar y analizar el uso y aprovechamiento del espacio público efectivo por parte de la ciudadanía en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar.

1.4 Justificación

El espacio público es un bien colectivo, lo que significa que pertenece a todos y que ninguna persona tiene el derecho de usufructuarse de él de manera individual. En el municipio de Aguachica, Cesar los vendedores informales y formales de establecimientos comerciales, son quienes hacen uso de estos espacios, contribuyendo a una inadecuada movilización y pérdida de espacios públicos y recreacionales, los cuales impiden a sus habitantes ejercer sus derechos y deberes democráticos, independientemente de su condición social, raza o religión.

A pesar de la importancia de zonas libres para los habitantes, el acelerado crecimiento ha conducido a la insuficiente generación de espacio público para un aprovechamiento por parte de la comunidad que habita el municipio, cuya protección es una obligación consagrada por la Constitución Política Nacional, donde se enuncia en el artículo 82 el cual dice textualmente "Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular donde el Estado debe velar por la

protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular”.

Con lo expuesto anteriormente, es necesario fundamentar una investigación en donde existe la necesidad de calcular el índice cuantitativo de espacio público efectivo en el municipio de Aguachica Cesar, ya que no cuentan con cifras correcta de las áreas que existen para satisfacer las actividades colectivas de los habitantes del casco urbano. La realización de esta investigación servirá como base para futuros proyectos que estén destinados al incremento, mantenimiento y preservación del espacio público existente en el municipio, mediante formas de aprovechamiento que no atenten contra la integridad de la población urbana de Aguachica, siendo así un tema de gran importancia para toda la comunidad. Es así como se busca que cada uno de los espacios públicos que por naturaleza están para el goce y disfrute de todos los ciudadanos.

1.5 Delimitaciones

1.5.1 Delimitación Conceptual. Para la ejecución del presente proyecto se abordarán de manera general conceptos relacionados sobre el espacio público efectivo, elementos que lo conforman (zonas verdes, parques, plazas, plazoletas), plan de ordenamiento territorial y cartografía, proyección poblacional, los cuales son indispensables para la realización del cálculo cuantitativo del espacio público efectivo para el municipio de Aguachica, Cesar.

1.5.2 Delimitación Espacial. El ámbito del proyecto será desarrolla en el municipio de Aguachica, Cesar.

1.5.3 Delimitación Temporal. El tiempo estimado para la realización del presente proyecto será de 16 semanas, como se muestra en el cronograma de actividades, contadas a partir de la aprobación del anteproyecto por parte del comité curricular.

1.5.4 Delimitación Operativa. Para el desarrollo del presente trabajo de grado se utilizara el cálculo del índice y del área total de espacio público efectivo, conformado por los elementos artificiales o construidos como parques, plazas, plazoletas, zonas verdes y escenarios deportivos en el casco urbano del municipio de Aguachica Cesar; como también herramientas básicas, y el análisis de los registros y documentación como, la población actual de la cabecera municipal según proyección del DANE, que se llevan, con el fin de obtener la información necesaria para determinar si sería viable y factible la aplicación del índice cuantitativo de espacio público efectivo en el casco urbano del municipio de Aguachica Cesar para obtener un resultado fidedigno.

Capítulo 2: Marco referencial

2.1 Marco Histórico

2.1.1 Antecedentes históricos a nivel internacional. Según desde la antigüedad los espacios públicos han ocupado un lugar central en la organización de extensiones urbanas, las urbes clásicas le otorgaban un valor principal al ágora, ya que era ahí donde la ciudad se conformaba de manera tal que reunía actividades de las más diversas índoles; además de ser centros de cultura, ya que en los ágoras los filósofos y maestros celebraban sus reuniones y enseñaba a sus discípulos haciendo así del espacio público una base fundamental de la vida cívica y del desarrollo urbano. (WIKI.EAD, s.f.)

El espacio público en las ciudades nace a partir de la oposición con el concepto de espacio privado; aparecen unos límites o fronteras que delimitan la vida privada, en el interior de los cuales el acceso público está restringido. Habermas toma como punto de partida la distinción entre público y privado a la Grecia clásica. En las ciudades-estado de la antigua Grecia la vida pública estuvo constituida en el Ágora y en las Asambleas, donde se reunían los ciudadanos para discutir las cuestiones del día. La esfera pública fue un ámbito abierto a debate donde se podía interactuar entre iguales. (Martínez, 2010)

Un hecho fundamental en el origen y desarrollo de los espacios públicos sería la aparición del comercio, en el momento en que las ciudades comienzan a producir excedentes en la producción. De esta manera, con la creciente necesidad de intercambios constantes de mercadería, se empiezan a utilizar los caminos y los espacios remanentes entre las edificaciones,

otorgando nuevas funciones a los lugares comunes y generando tanto espacios de circulación como de comercio, de ocio, de relaciones varias y de socialización. Así es que también surge el rol del Estado debido a la necesidad y el deber de velar por la protección de esos espacios públicos, para garantizar su destino al uso común y satisfacer las necesidades de la ciudad.

Es así que la creación de espacios libres de carácter público forma parte de la historia de las ciudades desde sus comienzos. El ágora y el teatro griego, el foro y los grandes espacios e infraestructuras del Imperio Romano, son clara muestra de la necesidad y la intención de las sociedades clásicas por constituir escenarios de expresión de ideales compartidos en los cuales cada individuo desarrolla su persona y a la vez reivindica su pertenencia a un grupo determinado. (Rincón & Quintero, 2015)

Durante la Edad Media los espacios públicos perdieron algunas de sus virtudes, si viene cierto continuaron teniendo un rol importante dentro del desarrollo de la trama urbana, no era la plaza o el ágora la que determinaba la ciudad, en aquel entonces era la iglesia, la ciudad quedaba en segundo plano, ya que la iglesia remplazaría la vida cívica por la vida devota , es decir, la plaza ahora estaba en función de la religiosidad, ya que en la edad media las plazas eran pensadas como una antesala entre la ciudad humana y lo divino, por lo general las iglesias medievales (tradición que traspasa generaciones) poseían una plaza ante su fachada, y era ahí donde el acontecer giraba en torno lo divino, si la plaza que en la antigüedad represento la vida de la ciudad, en la edad media se llevó la vida entorno a la iglesia, lo cotidiano debía estar alrededor de lo santo, la plaza de la iglesia medieval de cierto modo santificaba la vida cotidiana de la ciudad. (WIKILEAD, s.f.)

La ciudad durante el Renacimiento experimenta un crecimiento importante. El poder absoluto no sólo crea nuevas infraestructuras defensivas —cuarteles y arsenales— sino también construye obras educativas y solidarias —escuelas, hospitales, hospicios, bolsas, teatros, museos, etc. Aparecen los primeros jardines privados que progresivamente se convertirán en espacios públicos.

El desarrollo tiene lugar principalmente en los barrios céntricos donde predominan palacios, monumentos y hermosas plazas que ganan significativamente con la creciente valoración del artista y la proyección geométrica, sin embargo, producto de una exacerbada migración campo-ciudad y la consecuente especulación del suelo, se genera una edificación cada vez más densa, que afecta fundamentalmente a los barrios pobres.

Lo público pasa a ser lo colectivo, que se contrapone al ámbito privado entendido como lo económico y lo religioso. La conformación de un entramado público dirigido al bien colectivo (autoridades, edificios, servicio, etc.) va a delimitar por oposición lo que es de interés privado. (Berroeta, 2012)

A fines del siglo XIX, en plena Revolución Industrial europea, los espacios públicos, en particular los espacios verdes, fueron planteados como lugares e instrumentos ideales para la promoción de la salud en oposición a las pésimas condiciones de trabajo en las industrias y el desbordante crecimiento de las ciudades, con la consecuente generación de barrios obreros de altas densidades y escasas condiciones de salubridad. Luego, a mediados del siglo XX importantes pensadores de todo el mundo resaltaron las funciones sociales y estéticas de los

espacios verdes públicos al destacarlos como elementos fundamentales y necesarios dentro de la trama urbana construida.

Luego del retraimiento del Estado observado en los años 90 y el consiguiente abandono de las infraestructuras y bienes públicos, en manos de capitales privados; hoy los espacios públicos son nuevamente reconocidos como elementos centrales de la estructura de la ciudad, y más allá de los beneficios sociales y ambientales, constituyen una herramienta urbanística y un instrumento vital para la renovación y recuperación del espacio urbano, la calidad de vida, la generación de valores culturales, la extensión de infraestructuras, el estímulo a la inversión y al mercado inmobiliario.

Por lo cual se hizo necesario un mayor compromiso por parte de gobernantes y gobernados frente al sistema de espacio público, rescatándolo como pieza estratégica de gran valor en la construcción de ciudad y ciudadanía, al tejer relaciones de armonía y cooperación y al recuperar elementos de gran valor y potencial ambiental, cultural y recreativo existentes en la ciudad.

En el marco de esta lucha, es a partir de la década del 60 del siglo pasado cuando se introducen en Europa las primeras iniciativas contemporáneas para humanizar las ciudades, con propuestas como las vías peatonales para el caso de Copenhague, primera ciudad humanizada en el año 1962. Posteriormente, Barcelona en los años 80 y algunas ciudades más entre las que se encuentran Lyon y Estrasburgo, en Francia, Friburgo en Alemania, Curitiba en Brasil, Córdoba

en Argentina y Melbourne en Australia, propusieron estrategias y diseños a favor de la humanización y el mejoramiento de su espacio público.

En la actualidad Miami, es un verdadero modelo mundial en espacio público: está por encima del promedio internacional, con 34 metros cuadrados por habitante. Le escoltan Boston con 32, Copenhague con 28, Filadelfia con 26, Buenos Aires con 22, Nueva York con 22, Viena con 22 y Londres con 20. (Rincón & Quintero, 2015)

2.1.2 Antecedentes históricos a nivel nacional. El concepto de espacio público se introduce en Colombia jurídicamente en la Ley 9 de 1989 y posteriormente se protege su acceso en la constitución nacional.

Según Salazar y Ruiz (2003: 71), en Colombia en los años ochenta aparece el concepto de espacio público distinto del que apareciera en Europa. En las facultades se centró en la recuperación o creación de plazas y parques como nuevos lugares de reunión y tránsito, con un discurso que se trasladaba al ágora griega, y que institucionalmente se enfocó en la recuperación de dichos espacios, esta intervención implicaba un menor coste de inversión y mayor eficiencia, en administraciones caracterizadas por los escasos recursos. (Bonilla, 2014)

En Colombia, desde la década del 90, ciudades como Bogotá y Medellín lideran esfuerzos contundentes por reorientar su preocupación sobre el hacer ciudad, dándole una importancia estratégica al espacio público y al transporte masivo a través de planes y proyectos que desde la base social dan prioridad al peatón y a su movilidad, mejorando notoriamente las condiciones de calidad ambiental urbana y de calidad de vida.

El gran impacto positivo generado por las anteriores experiencias ha motivado su réplica en ciudades colombianas como Pereira, Manizales, Cúcuta y Cartagena, y en otras que desde la actualidad ya se preparan para poner en marcha algunas ideas y proyectos.

Sin embargo, en la mayor parte del territorio colombiano el estado ambiental urbano de las ciudades y de sus espacios públicos se encuentra en evidente deterioro, debido principalmente a la escasa visión de la planeación, a la falta de gestión y compromiso de todos los ciudadanos, excusado la mayoría de las veces en la falta de recursos económicos y de efectividad de las instituciones de control, y en el incumplimiento de políticas claras, en ocasiones con enormes vacíos reglamentarios que dificultan la puesta en marcha de procesos de recuperación y de mejoramiento del espacio público.

El índice de espacio público efectivo de 12m² /hab., propuesto en el ámbito internacional por la Organización Mundial de la Salud, no se ha alcanzado en la mayor parte de las ciudades del mundo. En Colombia el reto nacional propuesto por el Ministerio de Desarrollo Económico mediante el Decreto reglamentario 1504 de 1998 es de 15m² /hab., que en la actualidad tampoco ha sido alcanzado por ninguna de las ciudades colombianas.

Al respecto es de resaltar que para el caso de las cuatro principales ciudades colombianas, donde se concentra el 40% de la población total del país, se contaba con índices¹ de 2,87m² /hab. para Bogotá (2000), 3,97 m² /hab. para Medellín (1999), 2,88 m² /hab. para Cali (2000) y

2,00m² /hab. para Barranquilla (2007), los cuales no llegan ni al 30% de la meta propuesta, hecho que afecta considerablemente las posibilidades de convivencia y cultura ciudadana.

Años más tarde, después de la adopción de los planes de ordenamiento territorial por parte de los municipios y su implementación, este indicador ha logrado un crecimiento en el marco de las nuevas políticas territoriales y ha alcanzado mejores índices como 3,3m² /hab. Para Bogotá (2010), 2,3m² /hab. Para Barranquilla (2010) y 4,12 m² /hab. Para Medellín (2004). (Pinzón, 2010)

2.1.3 Antecedentes históricos a nivel local. El actual territorio de Aguachica se empezó a consolidar en los primeros veinte años del siglo XVIII a partir de la hacienda de San Roque de propiedad de Don Antón García de Bonilla, localizada al oriente de la actual vía cuarenta, hacia la planta del acueducto municipal. Por razones asociadas a una "peste" los primeros pobladores de éste asentamiento debieron trasladarse más abajo, alrededor del actual Parque San Roque. El primer núcleo poblacional era un incipiente núcleo de habitación en propiedades que hacia 1722 pertenecía a Don Casimiro Ramos de barahoja, articulado al flujo de mercancías y población de Gamarra a Ocaña. Unas décadas después, el 16 de agosto de 1748, mediante concesión Realenga de los terrenos de Aguachica viejo y San Francisco hecho a favor de Don José Lázaro de Rivera se realizó un acto de fundación o reconocimiento de la parroquia.

Sus fundaciones o refundaciones fueron reconfirmadas por la administración del Virrey José Alfonso Pizarro, entre 1749 y 1753. Tanto en la fundación de Aguachica como la de San Francisco, hacia 1753 se inició la construcción de algunas casas. Se acepta como fecha de

fundación, el 16 de agosto de 1748, habiendo sido elevado a la categoría municipal en virtud de la ordenanza número 40 de 1914. El primer núcleo poblacional era un incipiente núcleo de habitación en propiedades, que en 1722 pertenecía a don Casimiro Ramos de Barahoja, articulado al flujo de mercancías y población de Gamarra a Ocaña. Unas décadas después, el 16 de agosto de 1748, mediante concesión Realenga de los terrenos de Aguachica viejo y San Francisco, hecha a favor de don José Lázaro de Rivera, se realizó un acto de fundación o reconocimiento de la parroquia. (Aguachica, 2012)

El Modelo Territorial Urbano de Aguachica integra los elementos estructurantes del territorio para configurar un medio urbano equilibrado y armónico. El modelo también expresa la imagen de ciudad deseada que es a su vez producto de la Visión de Futuro: Una ciudad equilibrada, limpia, organizada y protagonista en el ámbito regional, con una imagen simbólica de carácter peatonal, con recorridos amenos y zonas de estar cómodas y agradables, funcional, emprendedora y abierta. (Aguilera, 2004)

El Espacio Público Urbano está compuesto por cuatro subsistemas que forman una red de recorridos, zonas de estar, sitios de diversión y bosques. Este sistema ha sido concebido como el soporte fundamental de la identidad de Aguachica, sobre el que se fundamenta la imagen simbólica de la ciudad.

El espacio público comprende, entre otros, los siguientes aspectos: Los bienes de uso público, es decir; aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio destinados al uso o disfrute colectivo. También se consideran como tal

los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público. (urbano, s.f.)

2.2 Marco Teórico

Cuando se habla de espacio público se habla de ciudad, de la relación entre los habitantes, entre el poder y la ciudadanía se materializan y se expresan en la conformación de las calles, las plazas, los parques, los lugares de encuentro ciudadano y los monumentos. Es decir que el espacio público es a un tiempo el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía (Borja & Muxi, 2000). (Castillo, 2013)

El acceso a un espacio público de calidad es uno de los ejes centrales de lo que llamamos el derecho a la ciudadanía que en palabras de Jordi Borjaes, “...históricamente, el estatuto de la persona que habita la ciudad, una creación humana para que en ella vivan seres libres e iguales.” El espacio público expresa el diálogo entre la administración del territorio (que faculta el dominio del suelo y garantiza su uso) y la ciudadanía que ejerce un uso real del mismo, otorgándole carácter de dominio público (apropiación cultural colectiva). Es decir, la apropiación cualifica al espacio colectivo y le otorga su condición de espacio público. (V, s.f.)

El espacio de ciudad o espacio urbano, es mucho más que una manifestación físico-material aislada, es ante todo una expresión social: “El espacio es un producto material en relación con otros productos materiales —incluida la gente— que participan en relaciones sociales determinadas históricamente y que asignan al espacio una forma, una función y un significado social” (Castells, 1997). La relación que se establece entre el espacio físico y el espacio social, es considerada desde diferentes teorías, entre las que figuran el modelo ecológico (Green y Potvin,

1996), las teorías del espacio región (Muriel Foronda, 1990) y los planteamientos sobre el Habitus elaborados por Pierre Bourdieu (1999A, 1999B, 2002). (Cardona & Beatriz)

Algunos autores sostienen que el espacio público ha sido y es lugar de exclusión social y supresión de derechos. Según Margaret Crawford esa versión de una esfera pública presentada como un “espacio democrático” en el que todos los ciudadanos tienen derecho a intervenir, donde las desigualdades sociales y económicas se dejan de lado temporalmente con el fin de determinar un bien común, olvida que tales espacios siempre se han estructurado a partir de significativas exclusiones (mujeres y esclavos en Atenas, mujeres y trabajadores en la primera esfera pública burguesa). Y oculta que hay otros entornos físicos que a menudo representan más certeramente el espacio democrático, como muchos espacios cotidianos invisibles en el discurso de los profesionales sobre la ciudad, donde sin embargo se expresan públicamente diversos segmentos de la población. Lugares triviales y comunes (aceras, solares vacíos, aparcamientos), aparentemente sin significado, lo adquieren a medida que quienes los usan (sean manifestantes, paseantes o vendedores ambulantes) los reorganizan y re-interpretan.

Así mismo, el libro *City Builders* (1994) de Susan Fainstein habla de cómo el espacio público estaría siendo desplazado por espacios privatizados pseudo-públicos en los cuales la diversidad y la libertad se pierden. De acuerdo con Fainstein, los urbanistas post-modernos basan su argumento sobre la declinación del espacio público en dos supuestos que no justifican convincentemente: (1) que la ciudad alguna vez aceptó la diversidad y el intercambio social más de lo que lo hace ahora, y (2) que la “ciudad deseable” sería más auténtica que la que se está creando actualmente.

La utopía burguesa (Fishman, 1987), construida mayoritariamente en los suburbios, era extremadamente excluyente hacia los sectores más pobres de la sociedad. Si bien es posible argumentar que a mediados del siglo XX había un grado mayor de resistencia política, acompañada de una apropiación radical del espacio (protestas, marchas, etc.), no existía un espacio público absolutamente abierto o libre. Aún más, si el concepto de resistencia es modificado a fin de incluir un espectro más amplio de luchas o prácticas (racial, de género, ecológica, etc.), la ciudad y su espacio público aparecen hoy aún más diversos y abiertos que en el pasado. Hoy la ciudad es más tolerante con las minorías raciales y sexuales que hace cincuenta años, haciendo de la idea de un pasado mítico un inconcebible histórico. Por un lado, los urbanistas post-modernos señalan que en los gloriosos tiempos de la modernidad urbana el espacio público era disputado en su uso y destinado a la formación de ciudadanía; y por otro, Foucault sostiene que el espacio (público o privado) es siempre disciplinario y expresión de relaciones de poder social (Domenico, 2008)

El Decreto 1504 de 1998 de Colombia (Presidencia de la República, 1998), reglamenta el espacio público en los planes de ordenamiento territorial. En él se señala al espacio público como el elemento articulador, estructurante de la ciudad y el que regula las condiciones ambientales de la misma.

El espacio público son las infraestructuras urbanas de carácter público: las aceras, calles, parques, plazas, senderos etc., pero también los escenarios de encuentro colectivo y representación social, los espacios de las interrelaciones, las representaciones y las identidades. (Cardona & Beatriz, 2008)

Feinerman et al. (2004) estudian los efectos del gasto público en parques nacionales y urbanos sobre la calidad de vida de la población, concluyen que la provisión de bienes públicos, como los parques, es más importante para los hogares de bajos ingresos que para los demás niveles de ingresos, ya que el uso entre los diferentes tipos de parques va relacionado con el nivel de ingresos. En contra posición, Dehring y Dunse (2006) concluyen que la provisión de parques urbanos por parte de las entidades locales mejora el bienestar y la salud de los hogares sin importar el nivel de ingresos.

Kovacs y Larson (2007) analizan los beneficios sociales que producen las políticas que promuevan la incorporación de parques a la estructura urbana y el cambio en la calidad de vida de los propietarios de la vivienda cercanos a ellos. Concluyen que los beneficios sociales de estas políticas es, por un lado, para los hogares propietarios beneficiarios por un mejor desarrollo urbano, y por el otro, para los desarrolladores por los mayores ingresos recibidos.

Por su parte, Gómez Serrudo (2007) realiza un levantamiento bibliográfico sobre los estudios realizados en Bogotá en materia de espacio público. Concluye que los estudios han estado enfocados en siete grandes temas: vida cotidiana en los espacios públicos, los actores entendidos en términos de la civilidad, vida de barrio y espacios de sociabilidad, el espacio público y la venta ambulante, agorafobia⁷ y espacio público, movilidad urbana y espacio público; concluye que las investigaciones han estado enfocadas al análisis de las políticas públicas vigentes y a su importancia en el desarrollo de ciudadanía. (Labrador, 2012)

En cuanto a la cantidad de espacio público por habitante, la OMS indica que el agrupamiento de las viviendas en zonas verdes y el fomento de vías peatonales mejoran la calidad del aire y estimulan la actividad física, al tiempo que reducen las lesiones y los efectos de la isla de calor urbana. Dicho indicador fija un valor óptimo de entre 10 y 15 m² de zonas verdes por habitante, con el fin de mitigar y amortiguar los impactos generados por la contaminación de las ciudades (Departamento Nacional de Planeación, 2012).

Bajo este indicador las ciudades han venido midiendo su espacio público en términos de área por habitante teniendo como referencia los valores estándar de la OMS. No obstante, Webster & Sanderson (2012) indican que los rangos entre distintas ciudades varían enormemente entre sí, lo cual se debe no solo al tamaño y cantidad de espacios verdes, sino a un problema de definición, pues mientras que algunas incluyen solo áreas públicas, otras hacen una interpretación más amplia del término “espacios verdes” incluyendo campos deportivos de colegios y en algunos casos hasta cementerios. (Castillo, 2013)

2.3 Marco Conceptual

Espacio público. El Espacio Público de una ciudad comprende las áreas requeridas para la circulación peatonal, vehicular, la recreación pública (activa o pasiva), para la seguridad y tranquilidad ciudadana. También son aquellas franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías, fuentes de agua, parques, plazas, zonas verdes y las necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos, para la instalación y uso de los elementos constitutivos, del amueblamiento urbano en todas sus expresiones. Por otro lado, estos espacios

preservan las obras de interés público y de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos, artísticos. En términos generales, Espacio Público son todas las zonas existentes, debidamente proyectadas, en las que se pone de manifiesto el interés colectivo, y, por tanto, se constituyen en zonas para uso y/o disfrute colectivo.

Artículo 5, Ley 9 de 1989. (WIKI.EAD, s.f.)

Tiene su origen en Grecia con el Ágora, en Roma con el Foro; espacios que posteriormente pasaron al servicio de la comunidad. Estas eran las plazas de carácter cívico en donde se desarrollaba la vida social, política y económica. (municipales, s.f.)

2.3.1 Espacio público efectivo (EPE). Para efectos de garantizar la planeación y gestión del espacio público en los POT, y fundamentalmente para monitorear el déficit cuantitativo y cualitativo del mismo en las ciudades, el Artículo 14 del Decreto 1504 de 1998 estableció la categoría de Espacio Público Efectivo, que corresponde al espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas. Para efectos de su medición, se estableció un indicador de espacio público por habitante y un índice mínimo de EPE de 15 m². (Público., 2012)

2.3.2 Parques. Son espacios libres situado al interior de la ciudad, destinados a la recreación al aire libre y al contacto con la naturaleza. En el parque predominan los valores paisajísticos y naturales.

Dentro de esta categoría se consideran los Parques Recreativos, aunque El Plan de Ordenamiento Territorial los clasifica como equipamientos según lo establecido en el Artículo 194 en el Artículo 133 del Decreto 409 de 2007, se tendrán en cuenta en la contabilización del indicador de espacio público efectivo de ciudad exigido en las disposiciones nacionales, debido a que son áreas libres para la recreación pasiva y pueden contar con escenarios para la práctica deportiva y recreativa informal, siendo adoptados por la comunidad como espacios públicos efectivos.

2.3.3 Plazas y plazoletas. Son los lugares públicos por excelencia, resultante de una agrupación de edificios en torno a un espacio libre. Morfológicamente, la plaza debe ofrecer una lectura unitaria de espacio, en el cual predominan los elementos arquitectónicos que la conforman sobre los elementos naturales, estableciéndose una lectura de escala edificio espacio libre, factor que determina su carácter colectivo.

2.3.4 Zonas verdes. Son áreas libres de dominio público o privado producto de la aplicación de los índices de ocupación, o como parte de las secciones viales o cesiones urbanísticas obligatorias. Su función principal serán el ornato y la recreación pasiva, su ámbito es vecinal. (Se incluyen las zonas verdes asociadas a los elementos hidrográficos y orográficos que constituyen el componente natural de espacio público Artículo 16, Acuerdo 046 de 2006, Plan de Ordenamiento territorial).

Adicionalmente se tienen en cuenta las áreas privadas de uso público (zonas verdes, parques y plazas) de acuerdo al Artículo 3° del Decreto 1504 y el artículo 59 del Acuerdo 046 de

2006 Plan de Ordenamiento Territorial, dónde se definen los diferentes componentes del Espacio Público. (efectivo, 2010)

2.3.5 Plan de ordenamiento territorial (POT). Es un instrumento técnico y normativo de planeación y gestión de largo plazo; es el conjunto de acciones y políticas, administrativas y de planeación física, que orientarán el desarrollo del territorio municipal por los próximos años y que regularán la utilización, ocupación y transformación del espacio físico urbano y rural. Un POT es en esencia, el pacto social de una población con su territorio.

El alcalde municipal tiene como obligación principal, mejorar la calidad de vida de sus habitantes; para ello tiene tres herramientas: el Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan de Desarrollo Municipal y el presupuesto.

- ✓ 12 años plan de ordenamiento territorial – POT
- ✓ 4 años plan de desarrollo municipal - PDM
- ✓ 1 año presupuesto

Con el POT, PDM y Presupuesto Municipal, el alcalde cuenta con 3 instrumentos esenciales que deben articularse y armonizarse para lograr el objetivo principal de la administración municipal: mejorar la calidad de vida de la población.

El Plan de ordenamiento Territorial se concreta a través de la ejecución de obras físicas y de control urbano y rural. Los proyectos de infraestructura y equipamientos que se han

programado para realizar en el corto plazo (4 años), mediano plazo (8 años) y largo plazo (12 o más años) permitirán construir a través de las sucesivas administraciones, municipios más productivos, equitativos y sostenibles. (territorial, 2004)

2.3.6 Área urbana. Se caracteriza por estar conformada por conjuntos de edificaciones y estructuras contiguas agrupadas en manzanas, las cuales están delimitadas por calles, carreras o avenidas, principalmente. Cuenta por lo general, con una dotación de servicios esenciales tales como acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, hospitales y colegios, entre otros. En esta categoría están incluidas las ciudades capitales y las cabeceras municipales restantes. (básicos., s.f.)

2.3.7 Cartografía. Se considera a la Cartografía como el arte, ciencia y técnica de hacer mapas y el estudio de éstos como documentos científicos y obras de arte. (Hansen, s.f.)

2.4 Marco Legal

En el ámbito internacional, el tema del espacio público no cuenta con una norma o legislación específica que oriente su manejo e intervención. Este se introduce implícitamente de manera transversal en las propuestas emergidas de espacios de debate y concertación como las conferencias de la Organización de las Naciones Unidas celebradas en Estocolmo en 1972, en Canadá en 1976 y en Estambul en 1996, en el marco del desarrollo sostenible de los asentamientos humanos que garanticen la adecuada habitabilidad en armonía con la naturaleza.

El espacio público, como uno de los temas estratégicos del gobierno nacional en los últimos años, se integra a la política de planeación y gestión ambiental urbana y apunta a una nueva forma de hacer ciudad y de formar ciudadanos bajo un enfoque integral y educador, promotor de cultura ciudadana para la sana convivencia.

Como norma complementaria de la Ley 388 de 1997, el Decreto 1504 de 1998 se convierte en el principal instrumento normativo vigente de manejo e intervención del espacio público, que les permite a los municipios introducir el tema con mayor precisión dentro del Plan de Ordenamiento Territorial, con el fin de aumentar significativamente el índice de espacio público por habitante y mejorar su concepción y calidad frente a las políticas urbanizadoras y a las nuevas intervenciones urbanas.

La Ley 388 de 1997, denominada Ley de Desarrollo Territorial, reglamenta la formulación de los Planes de Ordenamiento Territorial como instrumentos de organización espacial en el ámbito municipal, distrital y metropolitano y privilegia el espacio público principalmente en áreas urbanas, como parte de los equipamientos básicos y de servicios de la infraestructura territorial, enmarcados en los principios fundamentales que resaltan la primacía del interés general sobre el particular y la función social y ecológica de la propiedad.

La Constitución Política Nacional de 1991, dentro del capítulo de los derechos colectivos y del ambiente y en el artículo 82, considera como un deber del Estado «velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular». También estipula, que para la defensa del goce del espacio público como bien

colectivo por parte de la comunidad, proceden las acciones populares, como mecanismos de participación comunitaria dictados por la Ley 472 de 1998 como respuesta al desarrollo del artículo 88 de la Constitución Política de Colombia.

La Ley 9 de 1989 o Ley de Reforma Urbana, proporciona elementos fundamentales para el desarrollo del tema, los cuales son posteriormente retomados por la legislación ya mencionada.

En el ámbito regional y local, el espacio público se relaciona con instrumentos normativos emitidos principalmente desde las regiones por la Corporación Autónoma Regional y el Área Metropolitana y desde lo local por los municipios y los distritos a través de estatutos y planes especiales específicos del tema y de otros relacionados con contaminación ambiental, zonas verdes, zonas de protección y movilidad, entre otros.

Algunos ejemplos representativos de instrumentos específicos sobre esta normatividad en lo local y en lo regional, recientes en nuestro país, son el Plan Maestro de Espacio Público (Bogotá 2005), el Plan Especial de Espacio Público y Equipamientos (Medellín 2007), el Plan Especial de Espacio Público y Equipamientos Colectivos (Cali 2002) y el Decreto 093 de 2005, por medio del cual se reglamenta parcialmente el uso del espacio público por parte de vendedores informales en el área del distrito central de Barranquilla y se dictan otras disposiciones sobre el espacio público. Así mismo, se encuentran el Proyecto de Acuerdo del Estatuto de Espacio Público (Palmira 2008) y para el caso regional, el Plan Maestro de Espacios

Públicos Verdes Urbanos de la Región Metropolitana (Área Metropolitana del Valle de Aburrá 2006). (Pinzón, 2010)

Varios artículos del Código Civil se ocupan del tema del espacio público. Entre estos se encuentra el artículo 674 que define los bienes públicos y de uso común, así: «Se llaman bienes de la Unión aquéllos cuyo dominio pertenece a la República. Si además su uso pertenece a todos los habitantes de un territorio, como el de calles, plazas, puentes y caminos, se llaman bienes de la Unión de uso público o bienes públicos del territorio. Los bienes de la Unión cuyo uso no pertenece generalmente a los habitantes, se llaman bienes de la Unión o bienes fiscales

El Código Nacional de Policía (Congreso de Colombia, Código Nacional de Policía Decreto 1355, 1970) Establece los parámetros generales de las facultades de policía y de los alcaldes para hacer cumplir las disposiciones que en materia de espacio público se dicten. En su artículo 132 se faculta a los alcaldes el dictar resoluciones tendientes a garantizar la integridad del espacio público, en un término que no podrá superar los 30 días hábiles y en el cual el Alcalde deberá determinar por las pruebas que estén a su alcance, la invasión o no del espacio público, y proceder en caso afirmativo, a destinarlo al uso de toda la colectividad. Así mismo los Códigos departamentales, municipales y distritales de policía. Son dictados por las asambleas y concejos, respectivamente, establecen las normas municipales generales de convivencia ciudadana, las cuales tienen repercusiones directas sobre la manera como las comunidades urbanas hacen uso del espacio público. (Sánchez, Tovar, & Gómez, 2014)

2.5 Marco Contextual

2.5.1 Ubicación geográfica. El municipio de Aguachica está localizado al sur del departamento del Cesar a 301 Km de Valledupar. Su cabecera municipal está localizada a los 08° 45'' de latitud norte y 73°37' 37'' de longitud oeste del meridiano de Greenwich a 190 metros sobre el nivel del mar (msnm); Según las coordenadas X1:1.375.000, X2: 1.430.000; Y1: 1.035.000, Y2: 1.065.000.

2.5.2 Extensión El municipio se localiza en la zona intertropical ecuatorial, con una extensión total de 876,26 Km². El suelo urbano cuenta con una extensión de 850,29 Ha

2.5.3 Límites su ubicación geográfica , la cual limita al norte con los municipios de La Gloria (Cesar) y El Carmen (Norte de Santander), por el Este con el municipio de Río de Oro (Cesar), por el sur con San Martín (Cesar) y Puerto Wilches (Santander), por el Oeste con el municipio de Gamarra (Cesar) y Morales (Bolívar).

2.5.4 Temperatura y clima. La definición de las características climatológicas de una región es importante ya que ayudan a identificar épocas de siembra, período de riesgos de inundaciones y derrumbes, a determinar las especies agronómicas y forestales que pueden ser incorporadas a la región y a planificar el uso adecuado de las cuencas hidrográficas.

Los factores climáticos en el municipio están determinados por la topografía, la temperatura, el nivel de precipitación, la humedad relativa, la evaporación y evapotranspiración,

la radiación solar, y los vientos entre otros. La subdivisión más sencilla del clima en el municipio son los pisos térmicos cuya distribución es la siguiente: Piso Térmico Cálido, con temperaturas superiores a los 24,0°C y alturas entre 50 y 1 000 msnm; Piso Térmico Templado, con variaciones de temperatura entre los 18,0°C – 24,0°C y alturas entre los 1 000 y 2 000 ± 200 msnm; la temperatura promedio anual es de 28°C, el mes de más alta temperatura es julio con valores que alcanzan casi los 40,0°C y el de más baja temperatura es octubre con 22,0°C aproximadamente.

2.5.5 Hidrografía. Desde el punto de vista hidrográfico Aguachica se ubica dentro de la Gran cuenca del Río Magdalena, en la región del valle medio; las zonas norte y central del Municipio están irrigadas por una serie de corrientes que forman subcuencas directas sobre la Gran cuenca del río Magdalena, tales como las quebradas Dorada (cuyo afluente principal es la q. Besote), Caimán, Noreán, Cristo, Buturama; la zona sur del municipio, se irriga con la cuenca Inferior del río Lebrija, conformada entre otras, por las subcuencas de las quebradas Guaduas, Tisquirama, y afluentes directos al río Lebrija, que a su vez forman un importante complejo cenagoso en la confluencia del río Lebrija al río Magdalena. Además de las corrientes superficiales mencionadas, se tendrán en cuenta las corrientes subterráneas. (Aguachica P. , 2001)

2.5.6 Morfología urbana. Los cambios que ha dado la morfología urbana han sido presionados por factores poblacionales y de obra pública sin tener previsiones en la dotación de la infraestructura de servicios públicos. El casco urbano de la cabecera municipal ha crecido de manera amorfa y en contraposición con el sistema ambiental, llegando incluso al aniquilamiento del caño El Cristo, que se encuentra deteriorado y no hay norma que lo proteja. (Aguachica P. , 2001)

2.5.7 Sistema de espacio público urbano. Está compuesto por cuatro subsistemas que forman una red de recorridos, zonas de estar, sitios de diversión y bosques. Este sistema ha sido concebido como el soporte fundamental de la identidad de Aguachica, sobre el que se fundamenta la imagen simbólica de la ciudad. El espacio público comprende, entre otros, los siguientes aspectos: Los bienes de uso público, es decir; aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio destinados al uso o disfrute colectivo. También se consideran como tal los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público.

2.5.8 Subsistema verde o de ecología. Es el subsistema formado por las Áreas Boscosas Urbanas del Bosque El Agüil y del Parque Ecológico El Potosí. Este es el subsistema de la contemplación y el aprendizaje del medio ambiente.

Tabla 1. Subsistema verde o de ecología.

NOMBRE	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	ACCIONES
Parque ecológico el Potosí	Calle 7 entre carreras 2° y 21.	Recuperación y conservación de los recursos naturales conexos.	Señalización de las áreas de conservación.
Bosque el aguila	Ladera sur del cerro de la cruz hasta la calle 40.	Fomento del potencial eco turístico de estos bosques.	Campañas educativas de cuidado y protección de los bosques.

Nota. La tabla muestra el subsistema verde o de ecología, que está formado por las Áreas Boscosas. Fuente: Equipo CER 2001

2.5.9 Subsistema gris o de descanso. Es el subsistema constituido por los parques urbanos, plazas, plazoletas, miradores y sitios de estar que hacen parte de la estructura simbólica y de reconocimiento de la ciudad.

Tabla 2.

Subsistema gris o de descanso.

NOMBRE	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	ACCIONES
Mirador del Cerro de la Cruz	Vía Cumbre el Cerro de la Cruz		
Santuario del Cerro de la Cruz	Actual Santuario del Cerro de la	Contemplación	Desarrollo

	Cruz		
Parque el Morrocoy	Calle 5 entre carreras 17 y 18		
Parque Villa Mare	Barrio Villa Mare		Restauración
Parque las Acacias	Barrio Las Acacias cra. 27 con calle 11		
Parque San Roque	Calle 5 entre carreras 10 y 11		
Parque Ciudadela de la Paz	Barrio Ciudadela de la Paz		
Parque Cesarito	Barrio Cesarito; calle 6 entre carreras 39 y 40		
Parque Barahoja	Barrio Barahoja	Recreación pasiva / activa ejercicios terapéuticos	Consolidación del espacio
Parque Paz Verde	Cra. 39 Norte		
Parque Eladio Vargas	Calle 3 entre carreras 10 y 11		
Parque el Terminal	Carreras 11 y 12 con calles 6 y 7		
Parque Romero Díaz	Barrio Romero Díaz		
Parque San Martín	Barrio San Martín Car. 38 con calle 10		
Parque Número 1	Calle 5 entre carreras 8 y 9		
Parque La Virgen del Carmen.	Calle 6 entre carrera 17 y 18		

Nota. La tabla muestra del Subsistema gris o de descanso. Es el subsistema constituido por los parques urbanos, plazas, plazoletas, miradores. Fuente: Equipo CER 2001

2.5.10 Subsistema naranja o de recorrido. Es el subsistema constituido por los espacios lineales de recorrido de la ciudad. Los objetivos de este subsistema son:

Organización. Contribuir a la organización del urbanismo aportando ejes de jerarquía del espacio.

Movilidad. Aportar espacios para la movilidad ciclo – peatonal diferentes de las vías y mejorar el desplazamiento.

Micro – clima. Generar manchas verdes dentro del perímetro urbano para crear ambientes y micro – climas que contribuyan a hacer agradables los desplazamientos peatonales.

Tabla 3.
Subsistema naranja o de recorrido.

NOMBRE	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	ACCIONES
Parque Lineal	Calle 5 entre carreras		Desarrollo
Kennedy	11 y 40	Recreación pasiva/activa	reconstrucción e zonas deterioradas
Parque Lineal	Carrera 40 entre el	contemplación	
Trocal	Cerro de los Chivos y el Cruce de Aguas Claras		Desarrollo
Paseo Peatonal	Franja de 5,0m a partir		

de las rondas de	de la ronda hídrica de
los Caños El	los caños El Cristo y El
Cristo y El Pital	Pital

Nota. Subsistema naranja o de recorrido. Es el subsistema constituido por los espacios lineales de recorrido de la ciudad.

Fuente: Equipo CER 2001

Subsistema azul o de diversión. Es el subsistema constituido por todas las áreas recreativas activas y de fortalecimiento de los deportes de competencia. Los objetivos son:

Equipamiento. Mejorar los indicadores de equipamiento complementario proporcionando escenarios construidos y dotados.

Deporte. Fortalecer la realización de actividades deportivas y recreativas masivas.

Salud. Contribuir al establecimiento de una cultura de salud deportiva pública a través del libre uso de los escenarios deportivos.

Programación. Facilitar la realización de programas deportivos de carácter permanente a fin de cultivar el interés por la sana competencia. (Aguachica P. , 2001)

Tabla 4.

Subsistema azul o de diversión.

ESCENARIO	UBICACIÓN	ACTIVIDAD	ACCIONES
Canchas múltiples	Barrios San Eduardo (cra. 29 con calle a Norte), Cordillera, San Martín (cra. 38 con calle 10), las acacias (cra. 27 con calle 11), El paraíso (cra. 17 con calle 10), Joaquín Royero Guzmán, Barrahoja.		
Canchas de fútbol	Barrios Nueva Colombia, IDEAMA, Libertad, Ciudadela de la Paz, María Auxiliadora, Continúa tabla 4	Recreación activa competencia	Consolidación reconstrucción de zonas deterioradas
Polideportivos	Barrios María Eugenia (cra. 36 con calle 1), Avenida Las Ferias (cra. 5 con cra. 7).		
Canchas de baloncestos	Bosque de Aguil, barrio Ciudadela de la Paz		
Piscinas	Bosque de Aguil, barrio Ciudadela de la Paz		

Barrio Ciudadela de la Paz

Coliseo cubierto

Estadio Municipal Francisco

Estadios

Ramos Pereira(cll. 5 con cra. 5)

Nota. Subsistema azul o de diversión. Esta constituido por todas las áreas recreativas activas y de fortalecimiento de los deportes. **Fuente:** Equipo CER 2001

Capítulo 3: Diseño metodológico

3.1 Tipo de investigación

Para la presente investigación, se realizara una metodología descriptiva, debido a que proporciona herramientas que abarcan un campo de estudio amplio, y permite examinar minuciosamente los resultados mediante información secundaria y salidas de campo, para interpretar y dar un análisis del sistema de espacio público con sus diferentes elementos constitutivos (naturales y artificiales) y complementarios según el Decreto 1504 de 1998.

3.2 Población

La población estudio estará comprendida por el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar.

3.3 Muestra

La muestra estará conformada por el área total de zonas de parques, plazas, plazoletas, zonas verdes y escenarios deportivos que se incluyen en PBOT de Aguachica Cesar

3.4 Procedimiento Metodológico

Para lograr el desarrollo óptimo de esta investigación, se aplicará una ruta metodológica que contendrá distintas fases; iniciaremos con la elaboración de una encuesta la cual nos ayuda a

entender los diferentes puntos de vistas de los habitantes del municipio de Aguachica. Así mismo proseguiremos con una salida de campo para la recolección de la información requerida, de modo que ayude a identificar y realizar un inventario de los diferentes elementos que conforman el espacio público efectivo (parques, plazas, plazoletas, zonas verdes y escenarios deportivos) con el cual hallaremos el área de las diferentes zonas y calcularemos el índice cuantitativo del espacio público.

Fase 1. Hacer una revisión previa del Plan Básico de Ordenamiento Territorial vigente del municipio de Aguachica Cesar para obtener información secundaria, teniendo en cuenta la ubicación cartográfica de los diferentes elementos del espacio público efectivo a estudiar.

Fase 2. Realizar visitas de reconocimiento a parques, plazas, plazoletas, zonas verdes y escenarios deportivos del municipio y por medio de georeferenciación con la herramienta del GPS se busca conocer el área correspondiente de cada elemento del espacio público efectivo a estudiar.

Fase 3. Elaborar el mapa cartográfico de las áreas de estudio utilizando la herramienta de sistema de información geográfica QGIS 2.8.

Fase 4. Conocer la población actual del casco urbano de Aguachica, Cesar mediante resultados según proyección del DANE.

Fase 5. Calcular el índice mínimo del espacio público efectivo, utilizando la fórmula:

$$EPE = \frac{EPEU}{TPU}$$

Donde,

EPE = Espacio público efectivo

EPEU = Área de espacio público efectivo en el perímetro urbano (en m²)

TPU = Total de población urbana (cabecera municipal)

Fase 6. Realizar encuestas a la comunidad del área urbana del municipio de Aguachica, Cesar, para conocer el uso y el aprovechamiento que se le da al espacio público efectivo por parte de la ciudadanía. Las encuestas estarán basadas en una serie de preguntas cerradas, consideradas más concretas y precisas, y el número de habitantes a encuestar se determinará mediante la fórmula.

$$n = \frac{N(Zc)^2(p)(q)}{(N - 1)(e^2) + (ZC^2)(p)(q)}$$

Donde,

n= muestra

N= población

Zc= nivel e confiabilidad (95%= 1,96)

p= proporción de aceptación

q= proporción de rechazo

e= error muestral estimado

Fase 7. Analizar los resultados finales mediante la interpretación de toda la información recopilada para proponer estrategias de mejoramiento relacionada a espacio público efectivo de Aguachica, Cesar.

3.5 Técnicas De Recolección De Información

3.5.1 Información primaria. La técnica a implementar en la investigación es la observación directa, mediante el trabajo de campo para el levantamiento de la información primaria, en el cual se realizará la toma de datos correspondiente para efectuar el cálculo del índice cuantitativo de espacio público efectivo, mediante la utilización de herramientas como el GPS que ayudará a identificar la ubicación geográfica y el área correspondiente a las zonas de estudio. Para dar continuidad al desarrollo de la investigación se llevará a cabo una serie de encuestas sobre el uso y aprovechamiento del espacio público efectivo en los diferentes sectores que conforman el municipio de Aguachica, Cesar.

3.5.2 Información secundaria. Para conocer la población urbana del municipio de Aguachica Cesar, es necesaria la utilización de los datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en sus proyecciones del año 2016; con los cuales se podrá realizar el cálculo del índice cuantitativo del espacio público efectivo

Capítulo 4. Presentación de resultados

4.1 Revisión del plan básico de ordenamiento territorial vigente

Teniendo en cuenta la metodología establecida en la fase 1, se hace una revisión del plan básico de ordenamiento territorial, el cual permite ejecutar un reconocimiento de su ubicación cartográfica, ayudando en la identificación de los diferentes subsistemas de espacio público efectivo del Municipio de Aguachica, Cesar como se muestran a continuación:

Tabla 5.

Inventario de los elementos que se encuentran dentro del plan básico de ordenamiento territorial (PBOT)

Subsistema	Elemento
Subsistema verde o de ecología.	ELEMENTO 1. Parque Ecológico El Potosí
Subsistema gris o de descanso	ELEMENTO 2. Parque Barahoja
	ELEMENTO 3. Parque El Morrocoy
	ELEMENTO 4. Parque Villa Maré
	ELEMENTO 5. Parque San Roque
	ELEMENTO 6. Parque Ciudadela de la Paz
	ELEMENTO 7. Parque Las Acacias
	ELEMENTO 8. Parque Cesarito
	ELEMENTO 9. Parque Paz Verde
	ELEMENTO 10. Parque El Terminal

	ELEMENTO 11.Parque San Martín
	ELEMENTO 12.Parque Numero 1
	ELEMENTO 13.Parque La Virgen del Carmen
	ELEMENTO 14.Parque Romero Diaz
	ELEMENTO 15.Parque Eladio Vargas
Subsistema naranja o de recorrido	ELEMENTO 16.Parque Lineal Kennedy
Subsistema azul o de diversión	ELEMENTO 17.Escenario Deportivo Jerusalén
	ELEMENTO 18.Escenario Deportivo Barahona
	ELEMENTO 19.Escenario Deportivo María Auxiliadora
	ELEMENTO 20.Escenario Deportivo San Martin
	ELEMENTO 21.Escenario Deportivo Cordillera
	ELEMENTO 22.Escenario Deportivo Villa Paraguay
	ELEMENTO 23.Escenario Deportivo Nueva Colombia
	ELEMENTO 24.Escenario Deportivo San Eduardo
	ELEMENTO 25. Escenario Deportivo Joaquín Royero Guzman
	ELEMENTO 26. Escenario Deportivo IDEAMA
	ELEMENTO 27. Escenario Deportivo Libertad
	ELEMENTO 28.Escenario Deportivo las Acacias
	ELEMENTO 29.Escenario Deportivo El Paraíso

Nota. En la presente tabla se logra identificar todas las áreas que se encontraron en el PBOT.
Fuente: equipo de trabajo.

4.2 Visita De Reconocimiento De Las Áreas De Parques, Plazas, Plazoletas, Zonas Verdes Y Escenario Deportivos, Para Su Posterior Cálculo Del Área.

A continuación se presenta los resultados de la metodología de proyecto en su fase 2: se realizó una visita de campo la cual ayudo en el reconocimiento de las áreas de estudio que permitieron incluir nuevos escenarios como (parques, plazoletas y escenarios deportivos) que no se encontraban dentro del plan básico de ordenamiento territorial (PBOT) como la plazoleta de la Virgen del Carme y el Cristo entre otras; De igual forma se hizo el descarte de ciertas áreas las cuales fueron remplazadas para la creación de nuevas viviendas como el escenario deportivo el Once de Noviembre (ver Fotografía 1 en ANEXO A). Además se encontraron ciertas áreas las cuales están invadidas por comerciantes informales, ocupando como tal el espacio público con sus mercancías y puestos de venta ubicados en el Parque San Antonio (ver Fotografía 2 en ANEXO A). En la realización de los cálculos pertinentes de las distintas áreas se necesitó la ayuda de la herramienta GPS, tomando las coordenadas de los diferentes puntos para realizar su delimitación y correspondiente cálculo de áreas en el programa Qgis 2.8 Así mismo, se realizó una lista completa de los elementos que no se encontraban dentro del plan básico de ordenamiento territorial (PBOT) dando así a la actualización del mismo y sumado a esto se diseñaron unas fichas técnica para ilustrar mejor cada uno de los parques, plazas, plazoletas, zonas verdes y escenarios deportivos, que contiene el nombre del elemento, la ubicación y el área como se indica a continuación:

Tabla 6.

Inventario de los elementos que no se encuentran dentro del plan básico de ordenamiento territorial (PBOT)

Subsistema	Elemento
Subsistema gris o de descanso	ELEMENTO 30.Parque las Ferias
	ELEMENTO 31.Parque el Cristo
	ELEMENTO 32.Parque Centrales
	ELEMENTO 33.Parque la Lombriz
	ELEMENTO 34.Parque las Acacias # 2
	ELEMENTO 35.Parque la esperanza
	ELEMENTO 36.Parque el Bosque
	ELEMENTO 37.Parque Villa Campestre # 1
	ELEMENTO 38.Parque Villa Campestre # 2
	ELEMENTO 39.Parque el Paraíso
	ELEMENTO 40.Parque la Victoria
	ELEMENTO 41.San Antonio
	ELEMENTO 42.Plazoleta de la Virgen Del Carmen
ELEMENTO 43.Plazoleta Cristo Rey	
Subsistema naranja o de recorrido	ELEMENTO 44.Parque Lineal Kennedy
Subsistema azul o de	ELEMENTO 45.Escenario deportivo Villa Mare

diversión	ELEMENTO 46.Escenario Deportivo Cesarito.
	ELEMENTO 47.Escenario Deportivo Las Acacias # 2
	ELEMENTO 48.Escenario Deportivo siete de agosto
	ELEMENTO 49.Escenario Deportivo San Fernando
	ELEMENTO 50.Escenario Deportivo La Esperanza
	ELEMENTO 51.Escenario deportivo la Victoria
	ELEMENTO 52.Escenario Deportivo Villa campestre.
	ELEMENTO 53.Escenario deportivo
	Feisamustafabarba.

Nota. Para esta tabla se realizó el inventario de todos los escenarios encontrados en el trabajado de campo los cuales no estaban en el PBOT.

Fuente: Autoras del proyecto

Se elaboró una ficha para tener un conocimiento claro de las diferentes características de los elementos, incluyendo el nombre, ubicación y área como se muestra a continuación:

4.2.1 Subsistema verde o de Ecología.

Tabla 7.

Elemento 1

NOMBRE	Parque Ecológico El Potosí
UBICACIÓN	Calle 7 entre carreras 2° y 21
ÁREA	127553m ²

Fuente: autoras del proyecto.

4.2.2 Subsistema Gris O De Descanso.

Tabla 8.

Elemento 2

NOMBRE	Parque Ciudadela de la Paz
UBICACIÓN	Barrio Ciudadela de la Paz calle 1
ÁREA:	46.456,41m ²



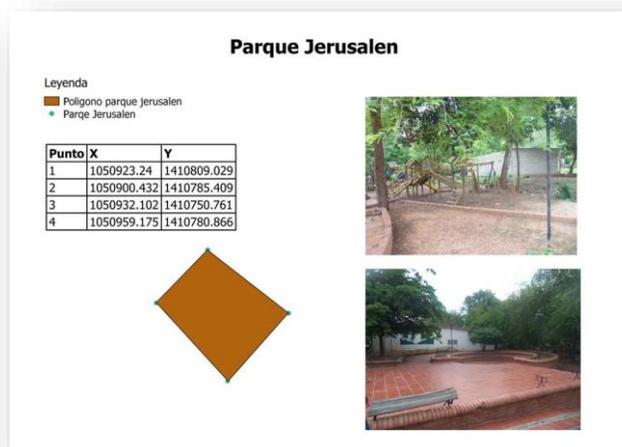
Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 9.

Elemento 3

NOMBRE	Parque Jerusalén.
UBICACIÓN	Barrio Jerusalén Calle 1

ÁREA : 1691m²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 10.

Elemento 4

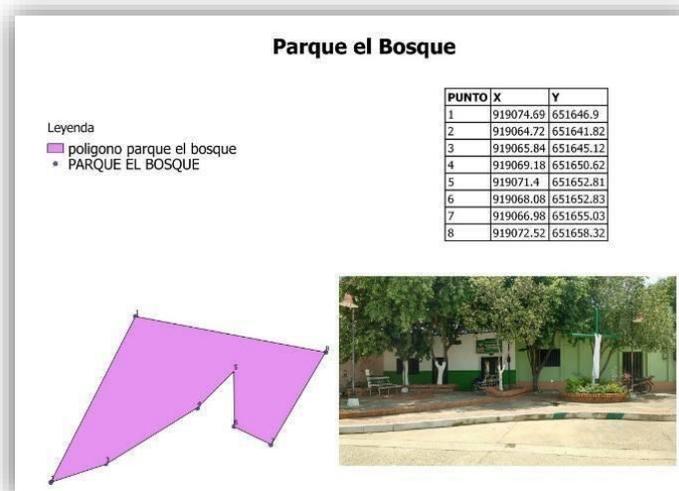
NOMBRE

Parque el Bosque

UBICACIÓN

Calle 2 entre carreras 11 y 12

ÁREA: 76,39 m²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 11.*Elemento 5*

NOMBRE	Parque Eladio Vargas
UBICACIÓN	Calle 3 entre carreras 10 y 11
ÁREA: 176,79 m ²	



Fuente: autores del proyecto

Tabla 12.*Elemento 6*

NOMBRE	Parque Villa Mare
UBICACIÓN	Calle 3N Carrera 37

ÁREA: 628,54 m²



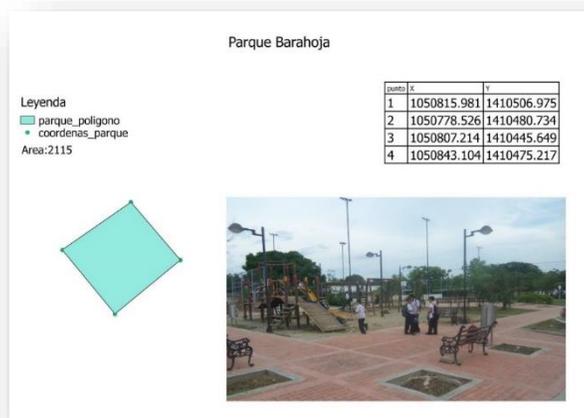
Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 13.

Elemento 7

NOMBRE	Parque Barahoja
UBICACIÓN	Barrio Barahoja Calle 4

ÁREA: 2115 m²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 14.

Elemento 8

NOMBRE	Parque las Ferias
UBICACIÓN	Calle 5
ÁREA:	1.034,59 m ²

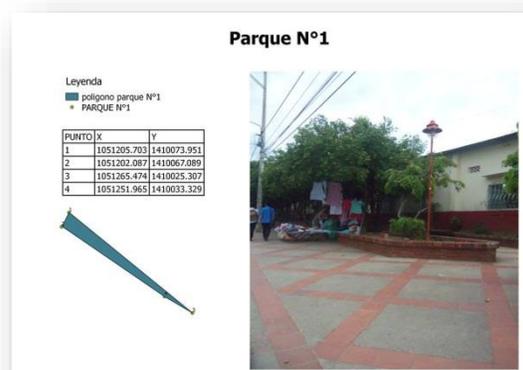


Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 15.

Elemento 9

NOMBRE	Parque Numero 1
UBICACIÓN	Calle 5 entre carreras 8 y 9
ÁREA:	752 m ²



Fuente: autoras del proyecto.

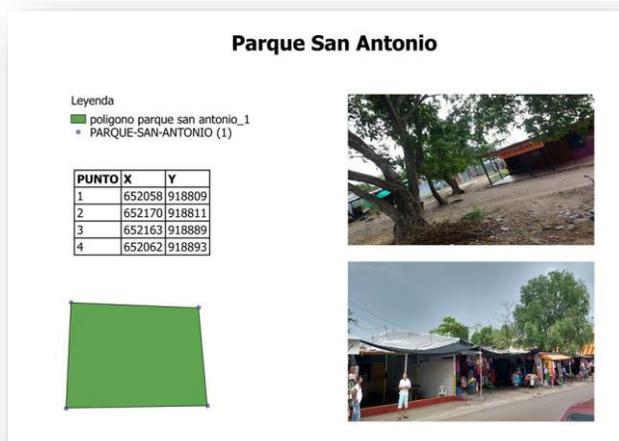
Tabla 16.*Elemento 10*

NOMBRE	Parque San Roque
UBICACIÓN	Calle 5 entre carreras 10 y 11
ÁREA: 6819m ²	

**Fuente:** autoras del proyecto.**Tabla 17.***Elemento 11*

NOMBRE	Parque San Antonio
UBICACIÓN	Calle 5 con 16

ÁREA: 7230 m^2



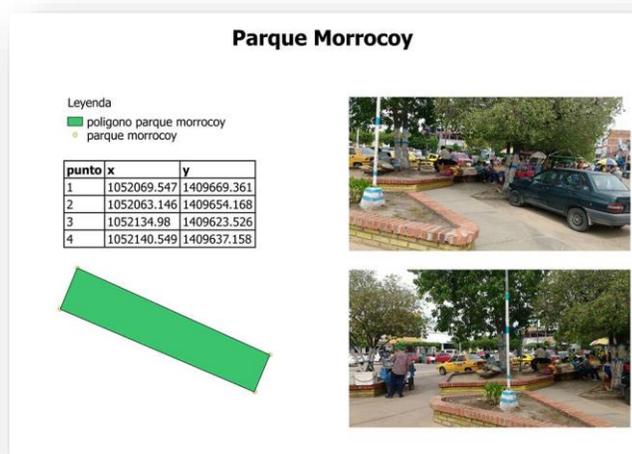
Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 18.

Elemento 12

NOMBRE	Parque el Morrocoy
UBICACIÓN	Calle 5 entre carreras 17 y 18

ÁREA: 1183 m^2



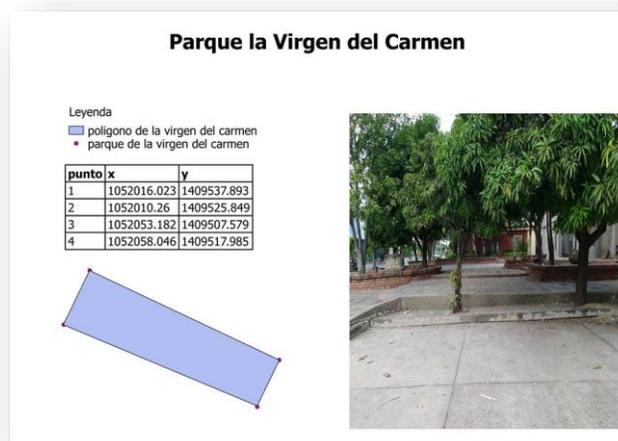
Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 19.*Elemento 13*

NOMBRE	Parque el Cristo
UBICACIÓN	Calle 5
ÁREA: 2.031,62 m ²	

**Fuente:** autoras del proyecto.**Tabla 20.***Elemento 14*

NOMBRE	Parque La Virgen del Carmen.
UBICACIÓN	Calle 6 entre carrera 17 y 18
ÁREA: 577 m ²	

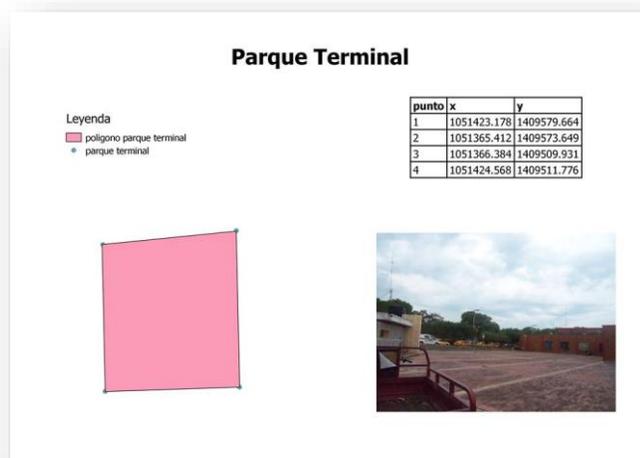


Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 21. Elemento 15

NOMBRE	Parque el Terminal
UBICACIÓN	calles 6 y 7 con Carreras 11 y 12

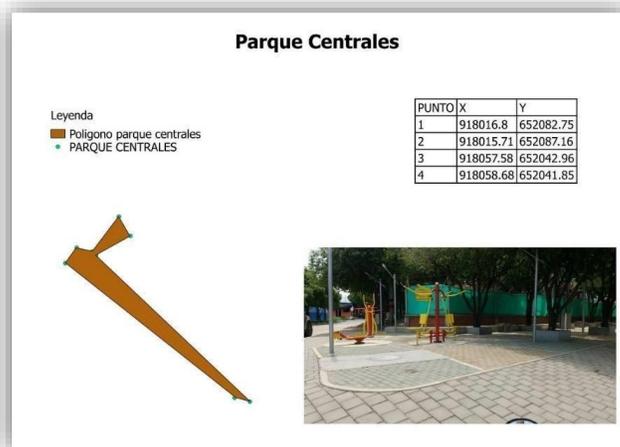
ÁREA: 3819 m^2



Fuente: autoras del proyecto.

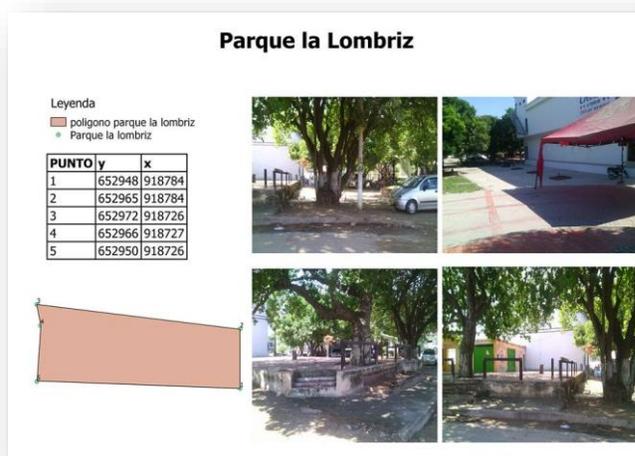
Tabla 22.*Elemento 16*

NOMBRE	Parque Centrales
UBICACIÓN	Calle 6 entre carrera 17 y 18
ÁREA:	370,23m²

**Fuente:** autoras del proyecto.**Tabla 23.** *Elemento 17*

NOMBRE	Parque la Lombriz
UBICACIÓN	Calle 6 Carrera 23

ÁREA : 1.170,97 m^2



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 24.

Elemento 18

NOMBRE	Parque el Paraíso
UBICACIÓN	Calle 10 con carrera 17

ÁREA: 631,50 m^2

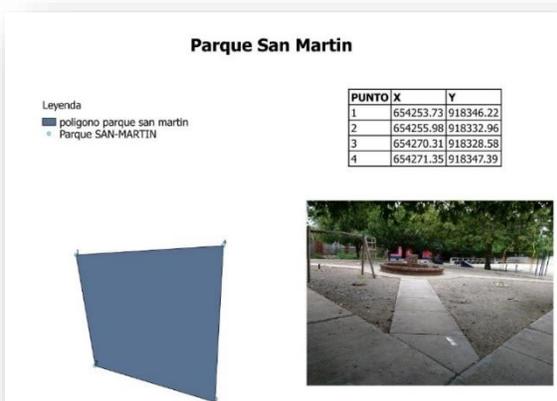


Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 25.

Elemento 19

NOMBRE	Parque San Martin
UBICACIÓN	Barrió San Martin Calle 10 con Carrera. 38
ÁREA:	324,55m ²

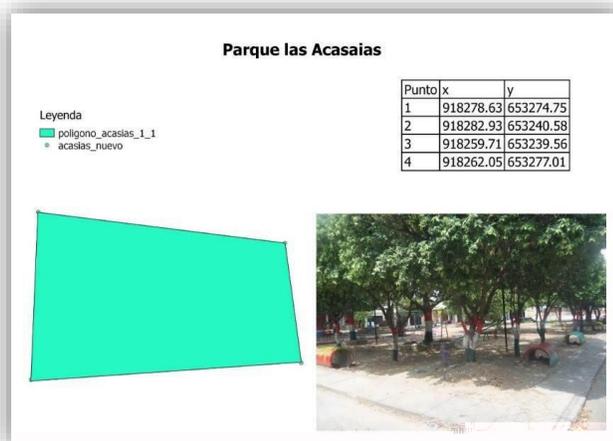


Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 26.

Elemento 20

NOMBRE	Parque las Acacias # 1
UBICACIÓN	Barrió Las Acacias calle 11 con cra. 27
ÁREA:	1306 m ²

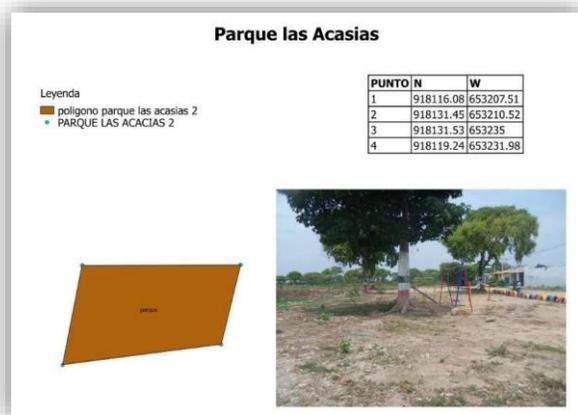


Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 27.

Elemento 21

NOMBRE	Parque las Acacias # 2
UBICACIÓN	Barrio Las Acacias Calle 11 A
ÁREA:	217,08m ²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 28.

Elemento 22

NOMBRE	Parque Romero Díaz
UBICACIÓN	Calle 12 A

ÁREA: 1.249,52 m^2



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 29.

Elemento 23

NOMBRE

Parque la Esperanza

UBICACIÓN

Barrio la Esperanza carrera 22 con 0

ÁREA: 1.515,37 m^2



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 30.

Elemento 24

NOMBRE	Parque la Victoria
UBICACIÓN	carrera 29 con 1
ÁREA:	92,47m ²

Parque la Victoria

Leyenda

- poligono parque la victoria_1
- PARQUE-LA-VICTORIA

PUNTOS	X	Y
1	653428	919446
2	653436.96	919446.99
3	653438.1	919437.04
4	653429.29	919435.9




Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 31.

Elemento 25

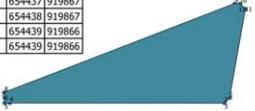
NOMBRE	Parque Paz Verde
UBICACIÓN	Cra. 39 Norte
ÁREA:	429,94 m ²

Parque Paz Verde

PUNTOS	X	Y
1	654436	919849
2	654435	919848
3	654435	919848
4	654394	919848
5	654393	919848
6	654393	919849
7	654393	919849
8	654393	919850
9	654437	919867
10	654438	919867
11	654439	919866
12	654439	919866

Leyenda

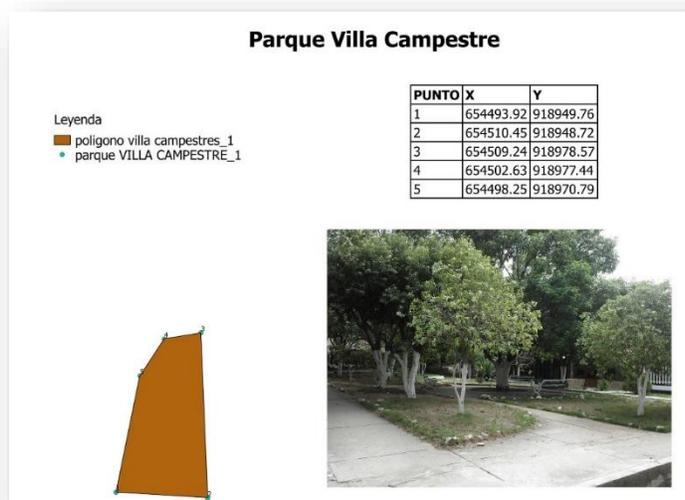
- poligono parque paz verde1
- PARQUE-PAZ-VERDE.




Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 32.*Elemento 26*

NOMBRE	Parque Villa Campestre # 1
UBICACIÓN	Barrio Villa campestre
ÁREA:	390,38 m^2



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 33.*Elemento 27*

NOMBRE	Parque Villa Campestre # 2
UBICACIÓN	Barrio Villa campestre

ÁREA: 635,27 m²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 34.

Elemento 28

NOMBRE Plazoleta de la Virgen Del Carmen

UBICACIÓN calle 5 carrera 8

ÁREA: 488,97 m²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 35.*Elemento 29*

NOMBRE	Plazoleta Cristo Rey
UBICACIÓN	carrera 11 y 12
ÁREA: 186,03 m ²	

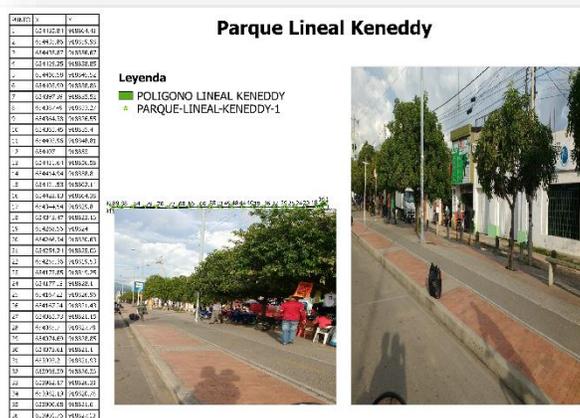
**Fuente:** autoras del proyecto.

4.2.3 Subsistema Naranja O De Recorrido.

Tabla 36.*Elemento 30.*

NOMBRE	Parque Lineal Kennedy
UBICACIÓN	Calle 5 entre carreras 11 y 40

ÁREA: 127553m²



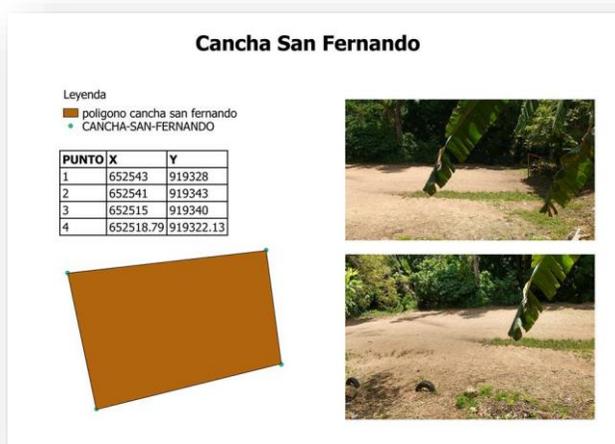
Fuente: autoras del proyecto.

4.2.4 Subsistema Azul O De Diversión.

Tabla 37.

Elemento 31

NOMBRE	Escenario Deportivo San Fernando
UBICACIÓN	Calle 2N con 20.
ÁREA:	430,75 m ²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 38.

Elemento 32

NOMBRE	Escenario deportivo Villa Mare
UBICACIÓN	Calle 3 N Carrera 37
ÁREA: 681,04 m ²	



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 39.

Elemento 33

NOMBRE	Escenario deportivo Barahoja
UBICACIÓN	Barrio Barahoja Calle 4
ÁREA: 2115 m ²	



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 40.*Elemento 34*

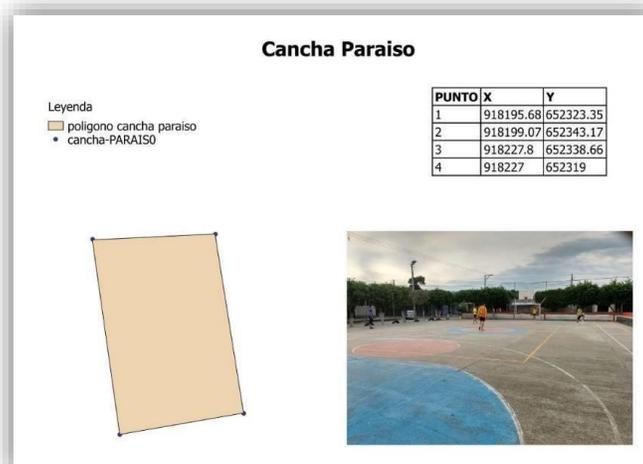
NOMBRE	Escenario Deportivo Cesarito.
UBICACIÓN	Barrio Cesarito; calle 6 entre carreras 39 y 40.
ÁREA:	1.182,08 m ²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 41.*Elemento 35*

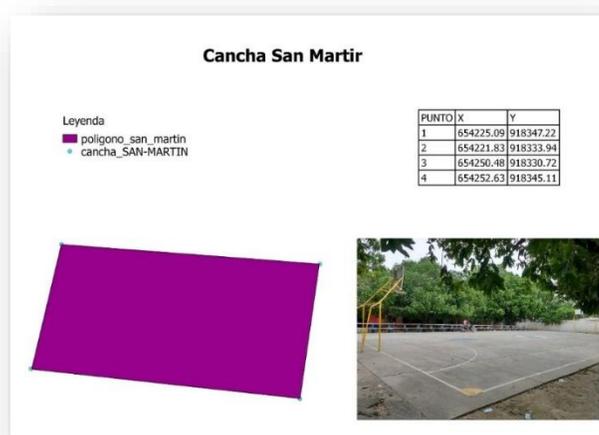
NOMBRE	Escenario deportivo El paraíso
UBICACIÓN	calle 10 con Carrera 17
ÁREA:	624,56 m ²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 42.*Elemento 36.*

NOMBRE	Escenario deportivo San Martin
UBICACIÓN	Calle 10 con Carrera 38
ÁREA: 424,45 m^2	

**Fuente:** autoras del proyecto.**Tabla 43.***Elemento 37.*

NOMBRE	Escenario deportivo las Acacias # 1
UBICACIÓN	Barrio Las Acacias calle 11 con Carrera 27

ÁREA: 705,81 m^2



Fuente: autoras del proyecto.

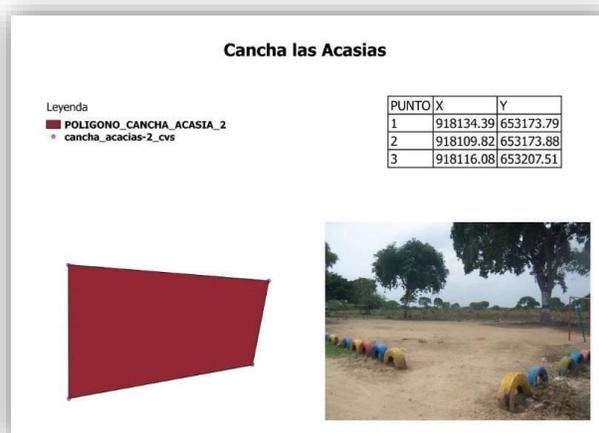
Tabla 44.

Elemento 38.

NOMBRE Escenario Deportivo Las Acacias # 2.

UBICACIÓN Barrio Las Acacias calle 11 A

ÁREA: 702,70 m^2



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 45.*Elemento 39.*

NOMBRE	Escenario deportivo la Cordillera
UBICACIÓN	Calle 14 N Carrera 38
ÁREA: 1.285,70 m²	

**Fuente:** autoras del proyecto.**Tabla 46.***Elemento 41.*

NOMBRE	Escenario deportivo Maria Auxiliadora
UBICACIÓN	Entre Calles 16 y 17
ÁREA: 927,54 m²	

**Fuente:** autoras del proyecto.

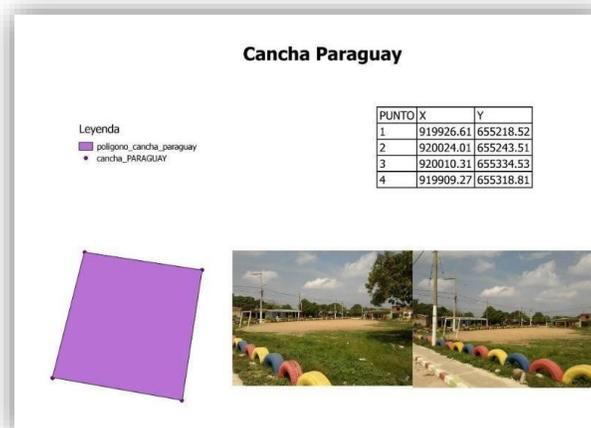
Tabla 47.*Elemento 42.*

NOMBRE	Escenario deportivo Nueva Colombia
UBICACIÓN	Barrio Nueva Colombia
ÁREA: 8807 m²	 <p>The image shows a map titled 'Cancha Nueva Colombia' with a legend and a table of coordinates. The legend indicates a red polygon for 'poligono cancha nueva colombia' and a red dot for 'CANCHA-NUEVA-COLOMBIA'. The table lists four points with their X and Y coordinates. To the right of the table is a photograph of the sports field, which is a dirt area with colorful (yellow, blue, red) tires used as a perimeter barrier.</p>

Fuente: autoras del proyecto.**Tabla 48.***Elemento 43.*

NOMBRE	Escenario deportivo Villa Paraguay
UBICACIÓN	Barrio Villa Paraguay

ÁREA: 9.547,48 m²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 49.

Elemento 44.

NOMBRE Escenario Deportivo La Esperanza.

UBICACIÓN Barrio la Esperanza carrera 22 con 0

ÁREA: 617,02m²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 50.

Elemento 45.

NOMBRE Escenario deportivo la Victoria

UBICACIÓN carrera 29 con

ÁREA: 443,64 m²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 51.

Elemento 46.

NOMBRE Escenario Deportivo Villa campestre.

UBICACIÓN Barrió Villa campestre.

ÁREA: 480,45 m²



Fuente: autoras del proyecto.

Tabla 52.

Elemento 47.

NOMBRE Escenario deportivo Feisamustafabarba.

UBICACIÓN Barrió Nueva Colombia.

ÁREA: 681,04 m^2

Fuente: autores del proyecto.

El siguiente cuadro representa los diferentes subsistema EPE con las áreas respectivas del año 2001 y 2016. A continuación se presenta un cuadro comparativo con las áreas de cada subsistema para el año 2001 y el año actual

Tabla 53.

Subsistema para el año 2001 y el año actual

SUBSITEMA	EPE PBOT (2001)		EPE (2016)	
	ELEMENTOS	AREA (M2)	ELEMENTOS	AREA M2
VERDE O DE ECOLOGÍA	Parque Ecológico El Potosí	127553	NO EXISTE	NO EXISTE
GRIS O DE DESCANSO.	Parque Ciudadela de la Paz	46.456,41	Parque el Bosque	76,39
	Parque Jerusalén.	1691	Parque Centrales	370,23
	Parque Eladio Vargas	176,79	Parque la Lombriz	1.170,97
	Parque Barahoja	2115	Parque el Paraíso	631,5
	Parque las Ferias	1.034,59	Parque San Martín	324,55
	Parque Numero 1	752	Parque las Acacias # 2	217,08
	Parque San Roque	6819	Parque la Esperanza	1.515,37
	Parque San Antonio	7230	Parque la Victoria	92,47
	Parque el Morrocoy	1183	Plazoleta de la Virgen Del Carmen	488,97
	Parque el Cristo	2.031,62	Plazoleta Cristo Rey	186,03
Parque La Virgen del Carmen.	577	Parque Villa Campestre # 1	390,38	
Parque el Terminal	3819	Parque Villa Campestre # 2	390,38	
Parque las Acacias #	1306			

	1			
	Parque Romero Díaz	1.249,52		
	Parque Paz Verde	429,94		
	Parque Villa Mare	628,54		
NARANJA O DE RECORRIDO.	Parque Lineal Kennedy	11315,31	Parque Lineal Kennedy	11315,31
AZUL O DE DIVERSIÓN.	Escenario Deportivo San Fernando	430,75	Escenario deportivo Villa Mare	681,04
	Escenario deportivo Barahoja	2115	Escenario deportivo El paraíso	624,56
	Escenario Deportivo Cesarito.	1.182,08	Escenario Deportivo Las Acacias # 2.	702,7
	Escenario deportivo San Martin	424,45	Escenario Deportivo La Esperanza.	617,02
	Escenario deportivo las Acacias # 1	705,81	Escenario deportivo la Victoria	443,64
	Escenario deportivo la Cordillera	1.285,70	Escenario Deportivo Villa campestre	480,45
	Escenario deportivo Maria Auxiliadora	927,54	Escenario deportivo Feisamustafabarba	681,04
	Escenario deportivo Nueva Colombia	8807	Escenario Deportivo siete de agosto	787,7
	Escenario deportivo Villa Paraguay	9.547,48		

Fuente: autores del proyecto.

Tabla 54.

Áreas de espacio público

SUBSISTEMA	AREA EPE	
	2001	2016
VERDE O DE ECOLOGÍA	127553	NO EXISTE
GRIS O DE DESCANSO	77.499,41	6099,21
NARANJA O DE RECORRIDO	11315,31	11646,43

AZUL O DE DIVERSIÓN	25425,81	5018,15
TOTAL	241793,53	22763,79

Fuente: autores del proyecto

Haciendo una comparación entre el área total de espacio público efectivo (EPE) se tiene que para la fecha del año 2001 sumaba **241793,53 m²** y actualmente se encuentra en **264557,32m²**, estableciendo una diferencia de más de 2 hectáreas nuevas de EPE, en la ciudad de Aguachica Cesar. Con base en esta cifra se infiere un crecimiento de alrededor de 2000 m²/año en promedio, dando una idea del aumento en las áreas de espacio público efectivo (EPE) en el periodo estudiad

4.3 Mapa del espacio público efectivo en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar

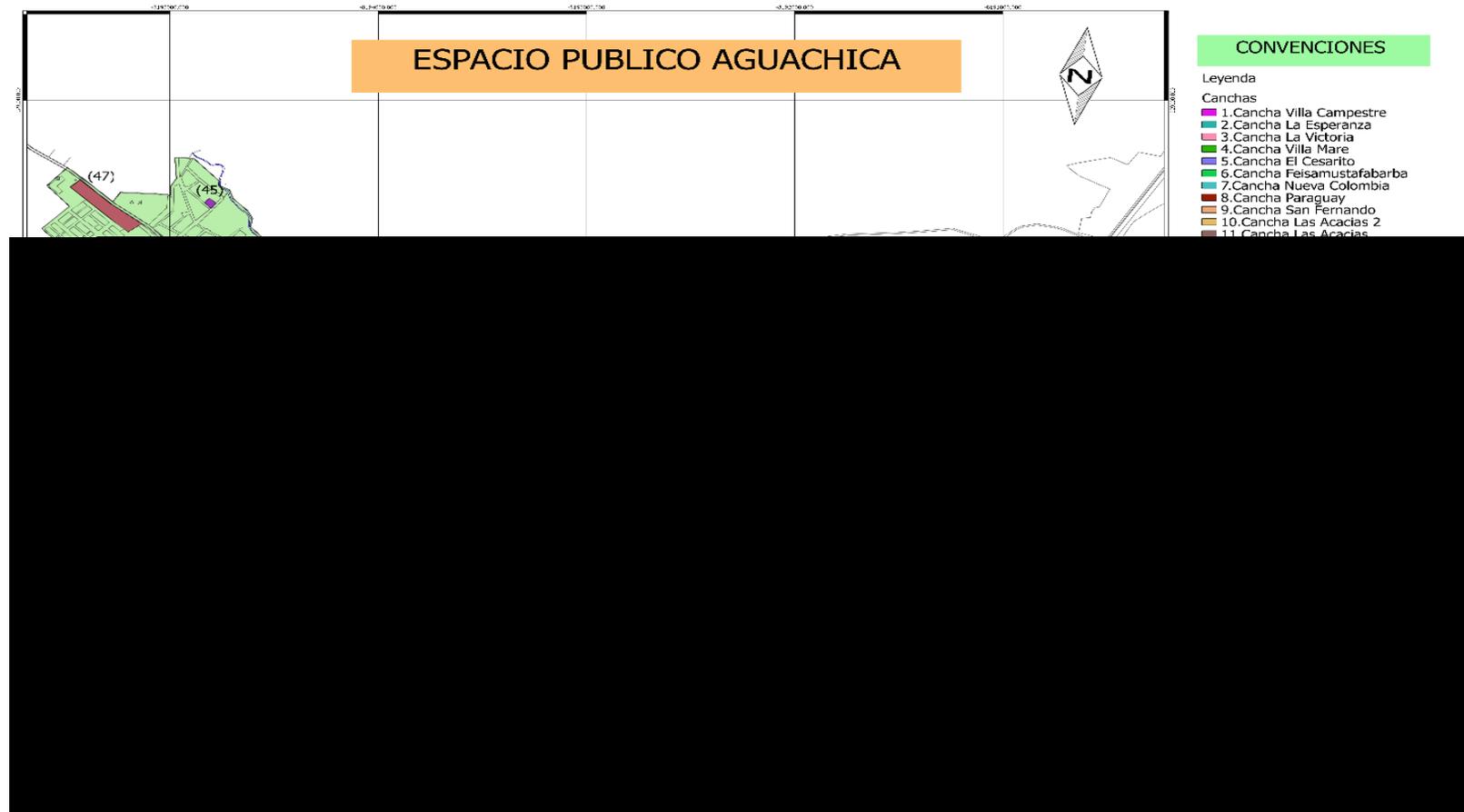


Figura 1. Mapa de espacio público efectivo en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar

Fuente: Autores del proyecto

La anterior cartografía se generó a partir de coordenadas geográficas en formato decimal que fueron capturadas con antena receptora GPS fueron recalculadas en MAGNA SIRGAS COLOMBIA BOGOTA y posterior a esto se exportaron en formato SHP al software SIG QGIS 2.8 para poder digitalizar los polígonos de los parques, plazoletas, zonas verdes y escenarios deportivos.

Como resultado de estos procesos SIG se generó la siguiente temática que muestra la distribución espacial de los parques, plazoletas, zonas verdes y escenarios deportivos de la ciudad de Aguachica en el departamento del Cesar.

El escenario de mayor área superficial es el parque Potosí con un área 127553 m² superficial, siendo la menor de las áreas la que corresponde al parque El Bosque con un área de 76,39 m²

4.4 Población Urbana Del Municipio De Aguachica, Cesar.

En esta fase de la investigación se utilizó la información generada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), resultados según proyección 2016 para lograr identificar de manera certera el número de habitantes del Municipio de Aguachica, Cesar. Para una mayor claridad de los datos suministrados (ver Apéndice B).

4.5 Índice Cuantitativo De Espacio Público Efectivo

Para la realización del cálculo del índice cuantitativo fue necesario conocer el área total de todos los elementos que conforman el espacio público efectivo que son: los parques, plazas, plazoletas, zonas verdes y escenarios deportivos, así como también la población total del casco urbano de Aguachica, Cesar. Se utilizó la siguiente formula:

Espacio público efectivo por habitante:

$$EPE = \frac{EPEU}{TPU}$$

Donde,

EPE = Espacio público efectivo

EPEU = Área de espacio público efectivo en el perímetro urbano (en m²)

TPU = Total de población urbana (cabecera municipal)

$$EPE = \frac{264557,32 \text{ m}^2}{81990 \text{ hab}} = 3,22 \text{ m}^2 / \text{hab}$$

4.6 Encuestas De Uso Y Aprovechamiento Del Espacio Público Efectivo Por La Ciudadanía Del Municipio De Aguachica, Cesar.

Para el desarrollo de esta investigación se realizaron una serie de encuestas dirigidas a la población del casco urbano de Aguachica, Cesar con el fin de estudiar el uso y aprovechamiento

que la comunidad le da al el espacio público efectivo, de igual manera es necesario utilizar fuentes de información que suministren los datos acerca de la población como son las proyecciones del año 2016, tomada del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) la cual nos brinda un grado de confiabilidad importante para el desarrollo de la investigación. Las encuestas fueron aplicadas con el formato establecido en el (ANEXO C)

4.6.1 Población. Está conformada por los ciudadanos del casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar, según datos generados por la proyección 2016 (DANE), la cual nos arroja un resultado de 81,990 habitantes. (Ver ANEXOS B)

4.6.2 Muestra. Fue calculada con base en la población, con un límite de error de estimación del 5% y un nivel de confiabilidad de 95%. Se dispone para hallar el tamaño de la muestra de forma aleatoria se procede de la siguiente forma:

$$n = \frac{N(Zc)^2(p)(q)}{(N - 1)(e^2) + (ZC^2) (p)(q)}$$

Donde:

n= muestra

N= población

Zc= nivel e confiabilidad (95%= 1,96)

p= proporción de aceptación

q= proporción de rechazo

e= error muestral estimado

$$n = \frac{81,990(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(81,990 - 1)(0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{78743,196}{204,9725 + 0,9604}$$

$$n = \frac{78743,196}{205,9329}$$

$$n = 382,37 \approx 382$$

$n \approx 382$ este será el número de encuestados que se realizara en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar.

4.6.3 Resultados de las encuestas. El resultado de las 382 encuestas aplicadas en los diferentes sectores del casco urbano del municipio, se verán reflejadas a continuación por medio de graficas las cuales facilitarán el entendimiento de estas.



Figura 2. ¿Usted sabe que es el espacio público?

Fuente: Autores del proyecto

Según los resultados obtenidos de las encuestas el 87% saben que es espacio público y solo el 13% no conoce del tema, evidenciando un alto conocimiento de los habitantes respecto a esta importante temática.

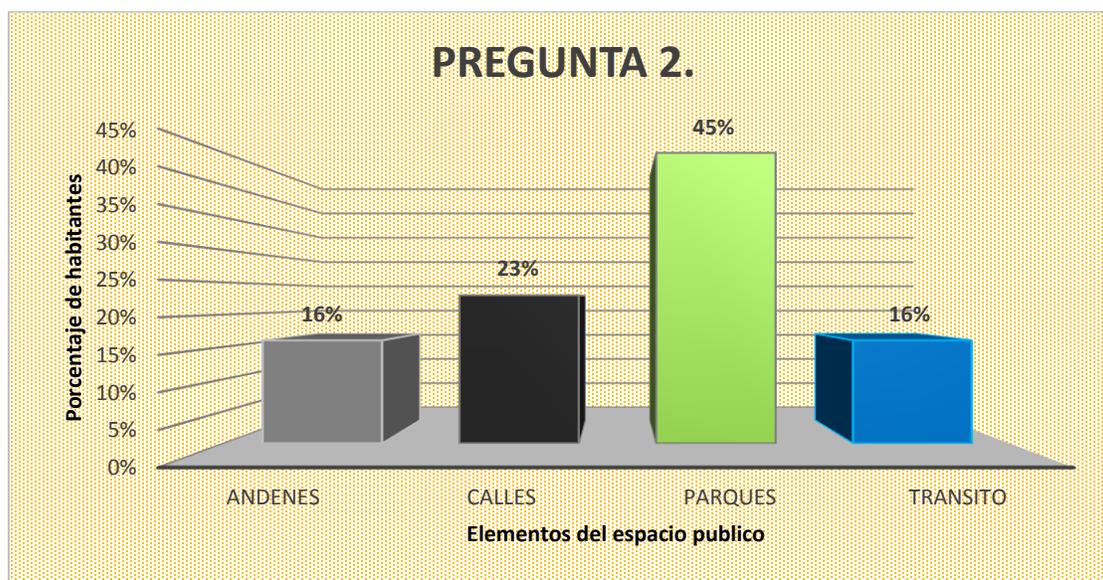


Figura 3. ¿Para usted qué elemento lo conforman?

Fuente: Autores del proyecto

Los habitantes del casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar responden que los elementos que conforman el espacio público son: andenes con un 16%, calles el 23%, parque 45% y transito con el 16%, lo cual nos dice que la mayoría considera los parque como espacio público para su uso y aprovechamiento.



Figura 4. ¿Hace uso de parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes que se encuentran el municipio?

Fuente: Autores del proyecto

El 91% hace uso de los parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes que se encuentran en el municipio y el 9% restante no le da uso a estos lugares, reflejado así que la ciudadanía tiene un gran aprovechamiento de los diferentes escenarios que se encuentra en el casco urbano de Aguachica, Cesar.

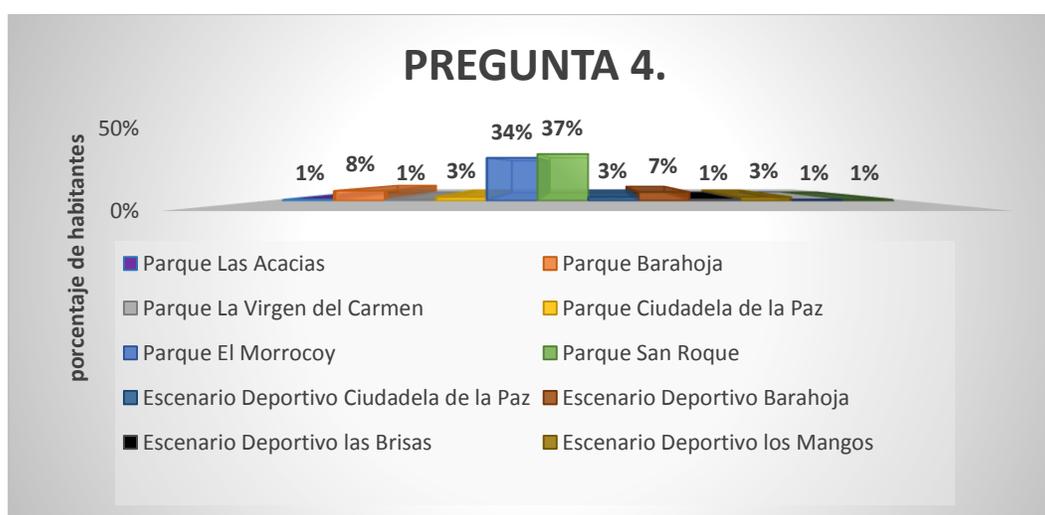


Figura 5. ¿Cuáles son los parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes que usted más visita?

Fuente: Autores del proyecto

Los espacios públicos efectivos más visitados en el municipio corresponden al Parque Barahoja 8%, Parque La Virgen del Carmen 1%, Parque Ciudadela de la Paz 3%, Parque El Morrocoy 34%, Parque San Roque 37%, Escenario Deportivo Ciudadela de la Paz 3%, Escenario Deportivo Barahoja 7%, Escenario Deportivo las Brisas 1%, Escenario Deportivo los Mangos 3%, Escenario Deportivo el Paraíso 1% Y Bosque El Agüil 1%, De esta manera se demuestra que el Parque San Roque y el Parque Morrocoy tiene la mayor demanda de habitantes para su uso y aprovechamiento.

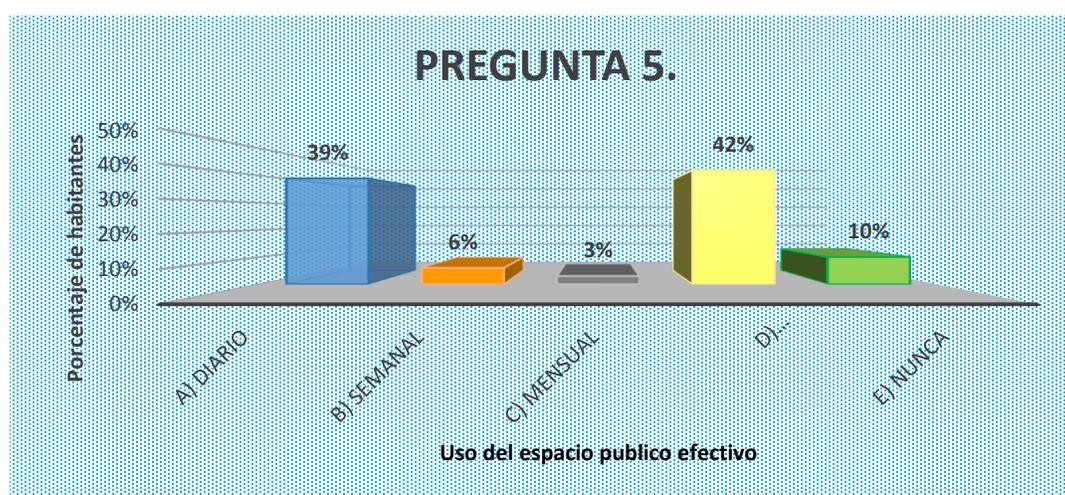


Figura 6. ¿Cada cuánto hace usted uso de estos?
Fuente: Autores del proyecto

Para la pregunta cada cuanto hace uso del espacio público efectivo los encuestados responden que el 42% personas visitan esporádicamente los diferentes escenarios, el 39% va diariamente, semanal 6%, mensualmente un 3% y un solo 13% no visita o no hace uso de estos lugares. Con estos resultados se demuestra que la mayoría de los ciudadanos hace visitas esporádicas, y diariamente frecuentan estos escenarios para cualquier actividad que ellos quieran realizar.

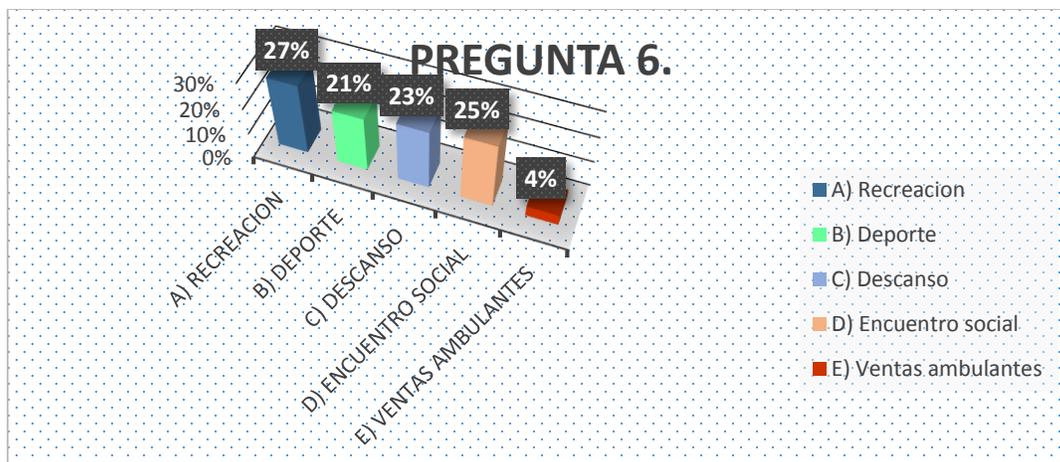


Figura 7. ¿Qué actividad desarrolla en ellos?

Fuente: Autores del proyecto

La principal actividad que desarrollan esporádicamente las personas en los espacios públicos efectivos son las de recreación con un porcentaje mayor del 27%, siguiéndole a estos encuentros sociales 25%, descanso 23% y deporte 21% , también se encuentra las ventas ambulantes con el 4% que se realizan en estos espacios pero con una menor frecuencia.



Figura 8. Según su percepción ¿Considera que los parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes son escenario seguro?

Fuente: Autores del proyecto

El 54% de encuestados consideró que los parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes, no son escenarios seguros para su uso y aprovechamiento, mientras que el 46% dice que si cuenta con la seguridad necesaria para su recreación. A pesar de los resultados obtenidos los habitantes van con gran frecuencia a los diferentes escenarios del municipio sin importar que se sientan inseguros en ellos.

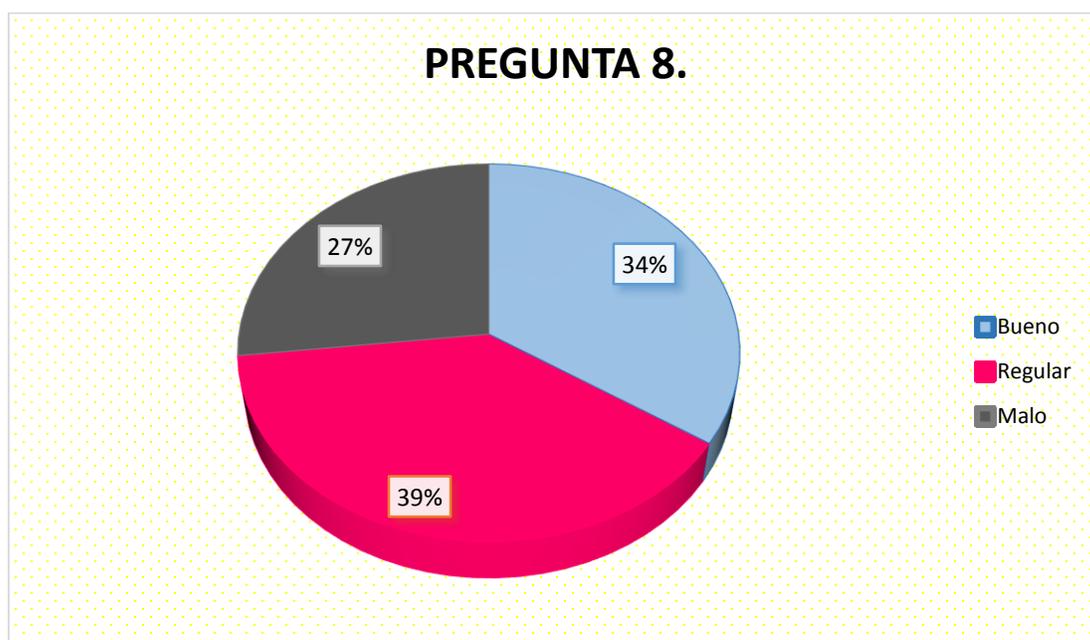


Figura 9. ¿En qué estado considera que se encuentran las dotaciones de los parques?
Fuente: Autores del proyecto

El 39% de las personas opinan que los espacios públicos efectivos se encuentran en un estado regular, mientras que el 34% dice que si cuentan con las dotaciones necesarias y la parte restante que el 27% hace referencia que su estado es malo.



Figura 10. ¿Usted ha tenido conflicto por la incompatibilidad de uso en el interior de los escenarios deportivos?

Fuente: Autores del proyecto

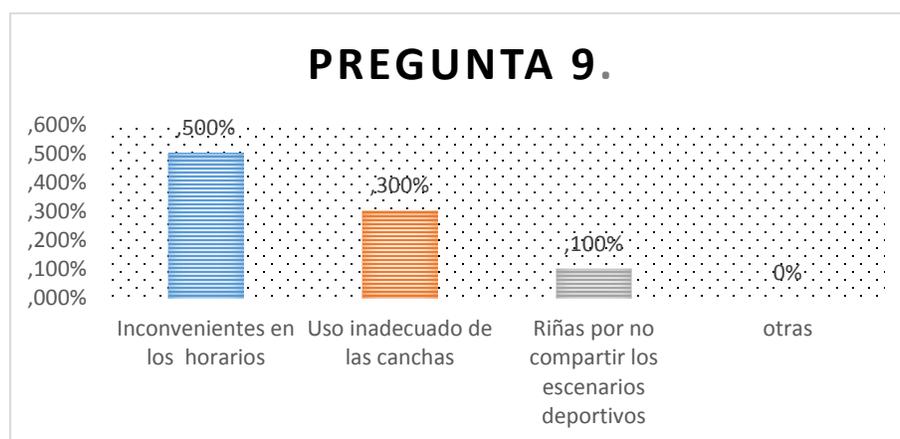


Figura 11. ¿Usted ha tenido conflicto por la incompatibilidad de uso en el interior de los escenarios deportivos?

Fuente: Autores del proyecto

En los escenarios deportivos el 97 % no ha tenido conflicto por la incompatibilidad de uso en el interior de estos, solo un 3% a presentado algunos inconvenientes en el horario, uso inadecuado de las canchas, riñas por no compartir los escenarios deportivos

Capítulo 5: Análisis de resultados

5.1 índice cuantitativo de espacio público efectivo

Para realizar el cálculo del índice cuantitativo de espacio público efectivo es necesario conocer el total de las áreas de EPE en el perímetro urbano (en m²) y la población del Municipio según los datos de proyección estimados por el DANE. De acuerdo al artículo 14 del Decreto 1504 de 1998, establece un área de quince metros cuadrados por habitante (15m²/ hab).

En referencia a lo anterior la sumatoria de las áreas de espacio público efectivo urbano en Aguachica, Cesar suman un total de 264557,32m², conformada por parques, escenarios deportivos, zonas verdes, plazas y plazoletas. La población del área urbana del municipio es de 81990 hab, según los datos de proyección estimados por el DANE.

El índice mínimo de espacio público efectivo resultante para la ciudad es de 3,22 metros cuadrados por habitante, dato que se encuentra muy por debajo de los 15 m² / hab que se tiene como meta a nivel nacional, de acuerdo a los índices establecidos por el decreto 1504 de 1998. En comparación con la norma, el índice calculado nos indica que hay un déficit de espacio público efectivo del 11,78 m² / hab. Sumado a este déficit se evidencia igualmente una baja calidad del mismo, tal como lo manifestó la ciudadanía en cada una de a las encuestas realizadas. La percepción de deterioro es evidente en el estado de las zonas verdes, zonas duras, y equipamientos que lo conforman en la mayoría de los casos. Así mismo se identifica una escasa coordinación y trabajo institucional para la construcción de nuevos escenarios, cuidado y mantenimiento de los mismos. Tal situación obliga al fomento de una política Gestión Ambiental

Urbana la cual debe tener como objetivo unas directrices para el manejo sostenible de las áreas de EPE.

Todo esto se realiza con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad del hábitat urbano donde se quiere asegurar una sostenibilidad ambiental de los procesos productivos desarrollados en las áreas urbanas ya que los diferentes escenarios de espacio público efectivo contribuyen a un desarrollo diario de los ciudadanos y deben contar con características que sean atractivas para ellos, asociadas al mantenimiento y buen estado del mismo.

5.2 Encuestas De Uso Y Aprovechamiento Del Espacio Público Efectivo Por La Ciudadanía De Aguachica, Cesar

Como resultado de las encuestas realizadas obtuvimos que en el Municipio de Aguachica, Cesar tienen un conocimiento claro del espacio público y por ende logran reconocer algunos elementos que lo conforman como lo son las calles, los andenes, parques y el tránsito, mientras que una minoría no sabe sobre espacio público debido a la desinformación que tiene. Según los encuestados el 91% si hace uso de los parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes que se encuentran el municipio, dando a conocer que los parques más frecuentados por los habitantes son el San Roque con el 37% y el Morrocroy 34%, seguido de estos el escenario deportivo más visitado es el Barahoja con el 7%; de acuerdo a la pregunta de cada cuanto visitan los diferentes espacios públicos un 42% lo visita esporádicamente y un 39% va diariamente, en donde la principal actividad que se desarrolla en ellos es la recreación con un 27% ,también se

realiza encuentros sociales, descanso, deporte y un 4% ventas ambulantes, solo el 9% restante no hace uno los escenarios a firmando que es por la falta de tiempo.

El 54% de los encuestados considera que hay inseguridad, pero esto no es un impedimento para hacer uso de estos ya que es una forma de compartir con su familia o demás personas. La mayoría de los encuestados considera que las dotaciones de los parques son regulares con un porcentaje del 39% pero el 34% afirma encontrarse satisfecho con los elementos que se encuentran al interior de estos y para la última pregunta, si ha tenido conflicto por la incompatibilidad de uso en el interior de los escenarios deportivos un 3% dice que si ha tenido algún conflicto, en donde 7 personas han sido por inconvenientes en los horarios, 4 personas hacen uso inadecuado de las canchas y 2 personas tienen riñas por no compartir los escenarios deportivos, mientras que el 97% asegura que su participación en los escenarios deportivos ha sido para realizar algún deporte o recreación.

Como resultado se obtuvo que la mayoría de los encuestados del casco urbano de Aguachica, Cesar sabe que es el espacio público y reconoce algunos elementos que lo conforman, también se manifiesta que realizan visitas a los parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes esporádicamente y que a pesar de no encontrarse en óptimas condiciones, ni ser un lugar seguro hacen uso de estos para su recreación, encuentro sociales y deporte.

Conclusiones

Se pudo establecer para el cálculo del indicador de espacio público efectivo de Aguachica, la relación existente entre la extensión de las zonas de espacio público (conociendo el área total de todos los elementos que lo conforman), en el perímetro urbano (cabecera municipal) y la población que habita esta área, encontrándose que en la actualidad existe una carencia considerable de espacios que permitan el encuentro ciudadano.

El espacio público carece de una gestión adecuada para su desarrollo y mantenimiento por parte de las instituciones encargadas de velar por este bien de uso colectivo. A su vez por parte de la ciudadanía existe cierto desconocimiento de las funciones que presta el espacio público en la ciudad.

El municipio de Aguachica no cuenta con base de datos actualizada de su espacio público efectivo. Por lo anterior, la presente investigación se basó en datos suministrados por la Secretaría de Planeación municipal a partir de los archivos del plan básico de ordenamiento territorial (PBOT), documento adoptado en el año 2001, lo que deja ver que la información tiene alrededor de 15 años de desactualización. Tal circunstancia permitió hacer un comparativo del área total de espacio público efectivo (EPE) que para la fecha sumaba **241793,53** m², frente a los **264557,32m²** de espacio público efectivo del año 2016, estableciendo una diferencia de más de 2 hectáreas nuevas de EPE, en la ciudad de Aguachica Cesar. Con base en esta cifra se infiere un crecimiento de alrededor de 2000 m²/año en promedio, dando una idea del aumento en las áreas de espacio público efectivo (EPE) en el periodo estudiado. No obstante este dato, no se

podría establecer el índice de espacio público efectivo cuantitativo al no conocerse la población urbana oficial de la cabecera municipal para el año 2001.

Al hallar el índice cuantitativo de espacio público efectivo por habitante urbano del municipio de Aguachica, Cesar, se encontró que para la ciudad es de 3,22 metros cuadrados por habitante, dato que se encuentra muy por debajo de los 15 m² / hab, de acuerdo a los índices establecidos por el decreto 1504 de 1998.

Según el Conpes, en Colombia, el indicador promedio estimado en las ciudades para el año 2006 era de 4 m² por habitante. No obstante, una revisión del mismo con las ciudades señala que esta cifra estuvo sobrestimada y que el indicador promedio ajustado a 2010 corresponde a 3,3 m²/hab. Ante esto podemos afirmar que el índice del municipio de Aguachica, Cesar se encuentra en un promedio asequible para esta política nacional de espacio público con 3,22 metros cuadrados por habitante.

Al estudiar y analizar el uso y aprovechamiento del espacio público efectivo por parte de la ciudadanía en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar, se determinó con respecto a la aplicación de encuestas que las personas si hacen uso de ciertos espacios como los parques, plazas, plazoletas y escenarios deportivos; siendo los más visitados los que se encuentran en mejor estado, no obstante dichas visitas se hacen de manera esporádica.

Se resalta el deterioro considerable en el que se encuentran algunos parques debido a la falta de inversión en su mantenimiento, lo que hace que los espacios deteriorados sean cada vez

menos atractivos para la comunidad, requiriéndose de elementos de amueblamiento como lo son, las bancas, las canecas de basura que en la mayoría de los parques y canchas no se encontraron.

Recomendaciones

Llevar a cabo la actualización del plan básico de ordenamiento territorial, como instrumento base de conocimiento para la toma de decisiones de la administración municipal, entre otros aspectos la información correspondiente al Espacio Público Efectivo en el Municipio. Con esta actualización se tendría un panorama más claro de la existencia de nuevas áreas de EPE y el crecimiento del casco urbano.

Crear nuevas áreas de EPE que satisfagan la necesidad de los habitantes.

Mejorar la calidad del espacio público efectivo existente, (parques, escenarios deportivos, zonas verdes, plazas y plazoletas) evidenciado en el deterioro y la falta de uso y funcionalidad de los mismos.

Crear programas de cultura ciudadana y educación ambiental encaminados al cuidado y la apropiación de los espacios públicos por la ciudadanía de Aguachica, para asegurar la sostenibilidad ambiental urbana y promover los derechos y deberes ambientales de los ciudadanos.

Cumplir con las normas establecidas por las autoridades ambientales competentes, las cuales son un instrumento de planificación ambiental, de desarrollo y de ordenamiento territorial para el municipio.

Conformar grupos de salvaguarda de los espacios públicos que propendan por la calidad de los mismos y el mantenimiento de la seguridad de la comunidad, apoyados en la red de seguridad ciudadana de la policía nacional.

Evitar cualquier tipo de aprovechamiento económico temporal o permanente por comerciantes informales, que invaden el espacio público, especialmente en el Parque San Antonio, lo cual no contribuye al desarrollo cultural y a la sostenibilidad (ambiental, económica y social).

Referencias

- Aguachica, H. d. (2012). Obtenido de <http://aguachica2001.blogspot.com/2012/10/historia-de-aguachica.html>
- Aguachica, P. (2001). Obtenido de [http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/documento_resumen_aguachica_\(86_pag_278_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/documento_resumen_aguachica_(86_pag_278_kb).pdf)
- Aguilera, M. (2004). Obtenido de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/DTSER-42.pdf
- AURELIO, M. (2150).
básicos., C. (s.f.). Obtenido de http://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf
- Berroeta, H. &. (2012). *Polis*. Obtenido de <https://polis.revues.org/3612>
- Bonilla, A. (2014). *Jeveriana Cali* . Obtenido de https://vitela.javerianacali.edu.co/bitstream/handle/11522/3056/Regimen_aplicable_antejardines.pdf?sequence=1
- Cardona , R., & Beatriz , M. (2008). *Aprende en Linea*. Obtenido de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/viewFile/2246/1807>
- Castillo, G. (2013). Obtenido de <Http://Upcommons.Upc.Edu/Bitstream/Handle/2099.1/20822/Mem%F2ria%20-%20Ginna%20Alexandra%20CASTILLO.Pdf?Sequence=1>
- Domenico. (2008). Obtenido de <http://urbanohumano.org/ciudad-compartida/espacio-publico-como-lugar-de-construccion-de-ciudadania/n>
- efectivo, I. c. (2010). Obtenido de <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Plan%20de%20Desarrollo/Secciones>
- Hansen, F. (s.f.). *Cartografía básica*. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/inegi/spc/doc/INTERNET/MANUAL%20CartograFIA.pdf>
- Labrador, G. (2012). Obtenido de <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/15642/1/labradoraraujogiselapaola2012.pdf>
- Martínez, F. (Septiembre de 2010). *Máster en Artes Visuales y Multimedia*. Obtenido de Intervención lumínica: http://www.artesvisualesymultimedia.com/proyectos_pdf/francisco_martinez.pdf

- municipales, O. d. (s.f.). Obtenido de
[http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/principios_del_espacio_p%C3%BAblico_\(16_pag_50_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/principios_del_espacio_p%C3%BAblico_(16_pag_50_kb).pdf)
- Pinzón, M. (2010). *Revista Científica Uni Norte* . Obtenido de
<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/viewFile/967/579>
- Público., P. N. (2012). Obtenido de
https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Gestion_urbana/espacio_publico/CONPES_3718_de_2012_-_Pol%C3%ADtica_Nacional_de_Espacio_P%C3%
- Rincón, K., & Quintero, L. (18 de Noviembre de 2015). *UFPSO*. Obtenido de repositorio.ufpso:
<http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufps/handle/123456789/747>
- Sánchez, C., Tovar, P., & Gómez, Z. (2014). Obtenido de
http://repository.ucatolica.edu.co/jspui/bitstream/10983/1750/1/Trabajo%20de%20grado%20Gomez_Sanchez_Tovar%20-%20Enero%202015.pdf
- territorial, G. M. (2004). Obtenido de
<http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Gu%C3%ADa%20Formulaci%C3%B3n%20Planes%20Ordenamiento.pd>
- urbano, C. (s.f.). Obtenido de
[http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/componente_urbano_aguachica_\(45_pag_182_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/componente_urbano_aguachica_(45_pag_182_kb).pdf)
- V, G. (s.f.). Obtenido de <http://www.ub.edu/multigen/donapla/espacio1.pdf>
- WIKLEAD. (s.f.). *Casiopéia*. Obtenido de
http://wiki.ead.pucv.cl/images/3/3c/Espacio_publico_como_articulador_de_ciudad.pdf

Apéndices

Apéndice A. *ESCENARIO DE ÁREAS DE PARQUES, PLAZAS, PLAZOLETAS, ZONAS VERDES Y ESCENARIO DEPORTIVOS*



Escenario deportivo el Once de Noviembre

Fuente. Autores del proyecto



Parque San Antonio

Fuente. Autores del proyecto

Apéndice B. POBLACION DE AGUACHICA PROYECTADA SEGÚN EL DANE

Población de Aguachica proyectada según el DANE.

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3.505	3.565	3.628	3.694	3.762	3.833	3.906	3.982	4.060	4.141	4.224	4.310	4.399
1.701	1.710	1.719	1.727	1.734	1.740	1.745	1.750	1.754	1.757	1.759	1.761	1.761
1.352	1.410	1.468	1.524	1.579	1.634	1.686	1.737	1.786	1.834	1.882	1.927	1.971
10.350	10.588	10.825	11.051	11.278	11.505	11.742	11.967	12.191	12.413	12.627	12.851	13.061
299.065	307.528	316.057	324.653	333.315	342.044	350.839	359.700	368.628	377.623	386.684	395.811	405.004
69.039	70.323	71.625	72.912	74.163	75.383	76.567	77.724	78.842	79.933	80.978	81.990	82.976
38.565	38.634	38.692	38.737	38.771	38.793	38.803	38.802	38.789	38.764	38.727	38.679	38.619
8.864	8.990	9.117	9.242	9.364	9.477	9.586	9.682	9.774	9.858	9.935	10.009	10.071
9.720	9.811	9.895	9.973	10.045	10.110	10.169	10.222	10.268	10.308	10.341	10.369	10.390
27.895	28.522	29.128	29.732	30.333	30.931	31.529	32.119	32.712	33.309	33.889	34.471	35.051
11.375	11.395	11.444	11.497	11.540	11.588	11.635	11.655	11.678	11.693	11.715	11.732	11.731
13.462	13.618	13.763	13.897	14.021	14.135	14.237	14.353	14.448	14.524	14.581	14.615	14.647
18.249	18.380	18.489	18.585	18.674	18.765	18.835	18.919	19.000	19.066	19.119	19.156	19.177
18.512	18.737	18.958	19.173	19.383	19.589	19.789	19.971	20.150	20.327	20.504	20.681	20.850
3.816	3.844	3.872	3.890	3.902	3.908	3.922	3.933	3.941	3.964	3.975	3.992	4.006
7.988	8.116	8.247	8.380	8.517	8.656	8.798	8.937	9.079	9.227	9.377	9.535	9.693
1.593	1.514	1.477	1.446	1.419	1.399	1.377	1.354	1.340	1.327	1.316	1.313	1.314
5.779	5.858	5.930	5.995	6.053	6.104	6.147	6.183	6.212	6.234	6.248	6.256	6.256
16.850	17.180	17.485	17.765	18.019	18.248	18.451	18.629	18.781	18.908	19.010	19.086	19.136

Fuente: DANE

Apéndice C. ENCUESTAS DE USO Y APROVECHAMIENTO DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO

Encuesta sobre el espacio público en Aguachica, Cesar.

CÁLCULO DEL ÍNDICE Encuesta sobre el espacio

CUANTITATIVO DE público en Aguachica,

ESPACIO PÚBLICO Cesar.

EFECTIVO EN EL

CASCO URBANO DEL

MUNICIPIO DE

AGUACHICA, CESAR Y

ESTUDIO DE SU USO Y

APROVECHAMIENTO

POR LA CIUDADANÍA.



Para el desarrollo del estudio requiero de su colaboración para diligenciar el siguiente cuestionario, de las cuales agradecemos su sincera participación.

1. ¿usted sabe que es el espacio público?

Si.

No.

2. ¿para usted qué elemento lo conforman?

3. ¿Hace uso de parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes que se encuentran en el municipio?

Si.

No.

4. ¿Cuáles son los parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes que usted más visita?

5. ¿Cada cuánto hace usted uso de estos?

a) Diario__ b) Semanal ____ c) Mensual ____ d) Esporádicamente__ e) Nunca

6. ¿Qué actividad desarrolla en ellos?

- a) Recreación___
- b) Deporte___
- c) Descanso___
- d) Encuentro social___
- e) Ventas ambulantes___

7. Según su percepción ¿Considera que los parques, plazas, plazoletas, escenarios deportivos y zonas verdes son escenario seguro?

Si. No.

8. ¿En qué estado considera que se encuentran las dotaciones de los parques?

a) Bueno___ b) Regular ___ c) Malo ___

9. ¿usted ha tenido conflicto por la incompatibilidad de uso en el interior de los escenarios deportivos?

Si. No.

¿Por qué? Inconvenientes en los horarios_____

Uso inadecuado de las canchas_____

Riñas por no compartir los escenarios deportivos_____

Otros_____ ¿Cuáles? _____

Apéndice D. FOTOGRAFIAS DEL AREA DE ESTUDIO



Toma de coordenadas

Fuente. Autores del proyecto



Toma de coordenadas

Fuente. Autores del proyecto



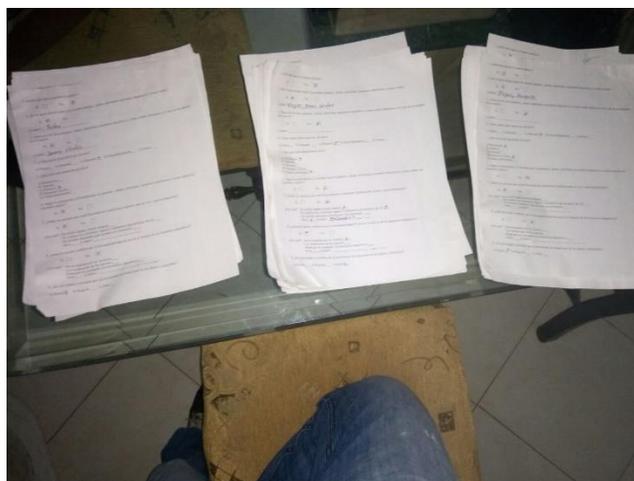
Toma de coordenadas

Fuente. Autores del proyecto



Figura. Toma de coordenadas

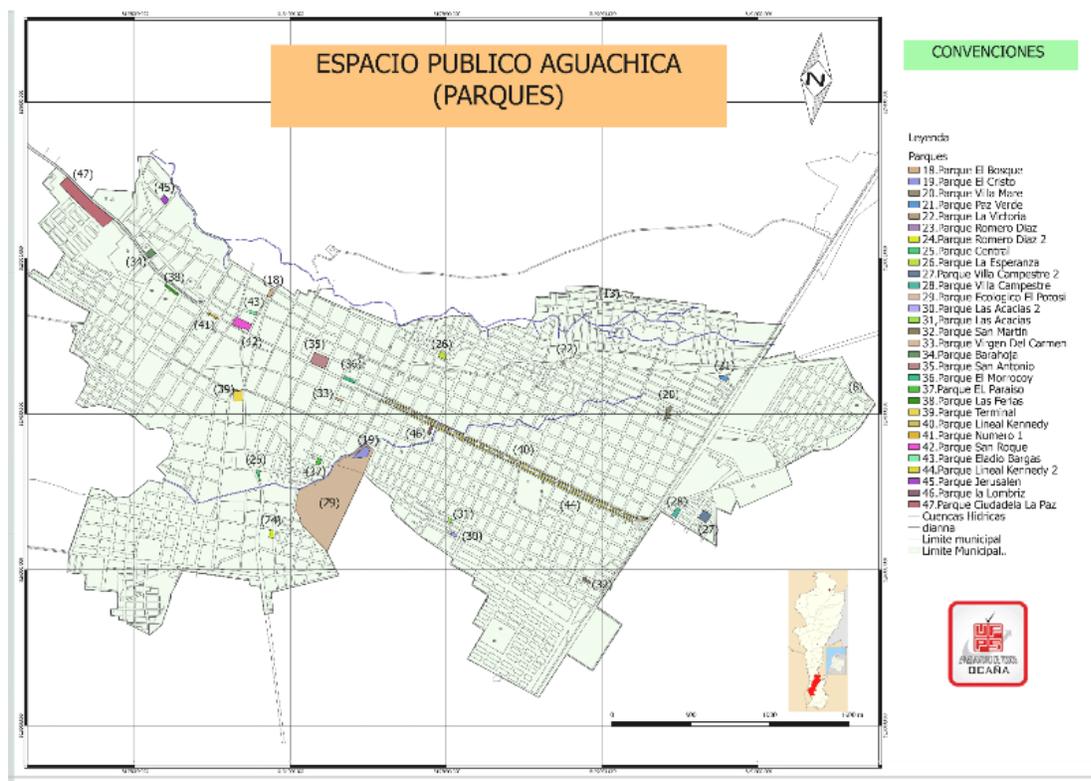
Fuente. Autores del proyecto



Encuestas

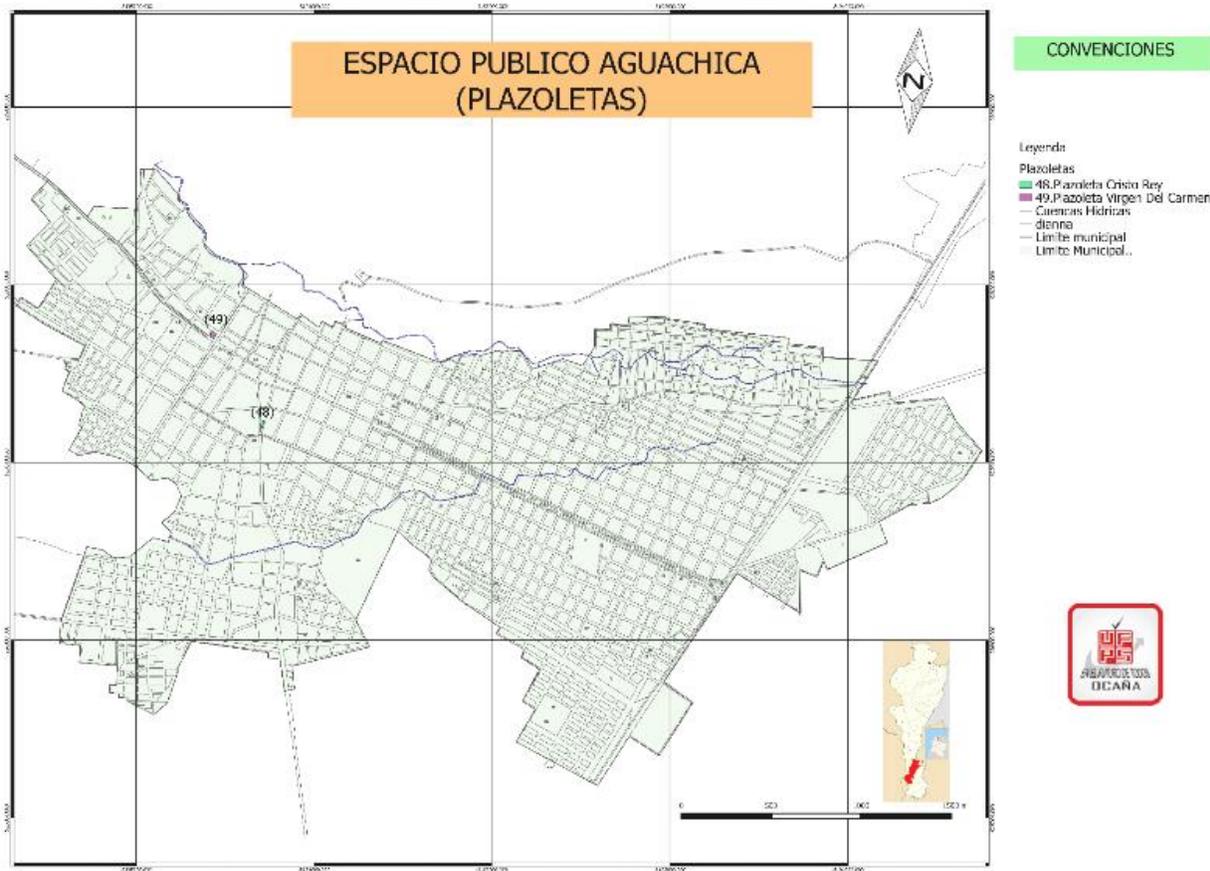
Fuente. Autores del proyecto

Apéndice E. Mapas del espacio público efectivo



Mapa de espacio público de parques

Fuente. Autores del proyecto



Mapa de espacio público de plazoletas

Fuente. Autores del proyecto

Apéndice F. Coordenadas geográficas del espacio público efectivo

Parques Centrales

PUNTO	N	W
1	8.30261°	73.61902°
2	8.30260°	73.61898°
3	8.30298°	73.61938°
4	8.30299°	73.61939°
5	8.30303°	73.61929°
6	8.30308°	73.61932°
7	8.30302°	73.61942°
8	8.30300°	73.61943°
9	8.30296°	73.61946°

Fuente. Autores del proyecto

Parque el Bosque

PUNTO	N	W
1	8.31219°	73.62295°
2	8.31210°	73.62299°
3	8.31211°	73.62296°
4	8.31214°	73.62291°
5	8.31216°	73.62289°
6	8.31213°	73.62289°
7	8.31212°	73.62287°
8	8.31217°	73.62284°

Fuente. Autores del proyecto

Parque el Cristo

Puntos	X	Y
1	8.30690°	73.61402°
2	8.30675°	73.61413°
3	8.30667°	73.61420°
4	8.30708°	73.61437°
5	8.30700°	73.61440°
6	8.30693°	73.61446°
7	8.30652°	73.61465°
8	8.30643°	73.61453°
9	8.30640°	73.61420°

Fuente. Autores del proyecto

Parque Paraíso

PUNTO	X	Y
1	8.30422°	73.61683°
2	8.30408°	73.61685°
3	8.30412°	73.61674°
4	8.30422°	73.61676°

Fuente. Autores del proyecto

Parque Eladio Vargas

PUNTO	N	W
1	8.31095°	73.62358°
2	8.31094°	73.62359°
3	8.31095°	73.62360°
4	8.31101°	73.62313°
5	8.31103°	73.62314°
6	8.31107°	73.62312°
7	8.31106°	73.62315°

8	8.31105°	73.62313°
----------	----------	-----------

Fuente. Autores del proyecto

Parque la Esperanza

PUNTO	N	W
1	8.31335°	73.61246°
2	8.31367°	73.61242°
3	8.31369°	73.61270°
4	8.31334°	73.61271°

Fuente. Autores del proyecto

Parque la Victoria

PUNTO	N	W
1	8.31551°	73.60671°
2	8.31550°	73.60668°
3	8.31541°	73.60667°
4	8.31540°	73.60675°

Fuente. Autores del proyecto

Parque las Acacias # 2

PUNTO	N	W
1	08° 18' 12.5"	073° 36' 31.7"
2	08° 18' 13.0"	073° 36' 31.6"
3	08° 18' 13.0"	073° 36' 30.8"
4	08° 18' 12.6"	073° 36' 30.9"

Fuente. Autores del proyecto

Parque las Acacias

PUNTO	N	w
1	8.30473°	73.60789°
2	8.30475°	73.60818°
3	8.30496°	73.60813°
4	8.30495°	73.60788°

Fuente. Autores del proyecto

Parque de la Feria

PUNTO	N	w
1	8.31020°	73.62767°
2	8.31023°	73.62768°
3	8.31028°	73.62769°
4	8.31040°	73.62830°
5	8.31045°	73.62847°
6	8.31044°	73.62850°
7	8.31036°	73.62852°
8	8.31037°	73.62856°
9	8.31037°	73.62857°
10	8.31034°	73.62858°

Fuente. Autores del proyecto

Parque Romero Díaz

PUNTO	N	w
1	8.29982°	73.61672°
2	8.29984°	73.61670°
3	8.30029°	73.61687°
4	8.30024°	73.61700°
5	8.30010°	73.61698°
6	8.30003°	73.61695°
7	8.29974°	73.61699°
8	8.29973°	73.61697°
9	8.29972°	73.61694°

Fuente. Autores del proyecto

Parque San Martín

PUNTO	N	w
1	8.29982°	73.61672°
2	8.29984°	73.61670°
3	8.30029°	73.61687°
4	8.30024°	73.61700°
5	8.30010°	73.61698°
6	8.30003°	73.61695°
7	8.29974°	73.61699°
8	8.29973°	73.61697°
9	8.29972°	73.61694°

Fuente. Autores del proyecto

Parque Villa Campestre

PUNTO	N	w
1	8.31097°	73.59710°
2	8.31096°	73.59695°
3	8.31123°	73.59696°
4	8.31122°	73.59702°
5	8.31116°	73.59706°

Fuente. Autores del proyecto

Parque Villa Campestre # 2

PUNTO	N	w
1	8.31144°	73.59621°
2	8.31125°	73.59623°
3	8.31123°	73.59644°
4	8.31148°	73.59647°

Fuente. Autores del proyecto

Parque Ciudadela de la Paz

PUNTOS	X	Y
1	8.311768°	73.636054°
2	8.311804°	73.636063°
3	8.312520°	73.636433°
4	8.312890°	73.636314°
5	8.312899°	73.636332°
6	8.313215°	73.636258°
7	8.313251°	73.636249°
8	8.313242°	73.636222°
9	8.312749°	73.634861°
10	8.312704°	73.634698°
11	8.312658°	73.634535°
12	8.312594°	73.634317°
13	8.312467°	73.634354°
14	8.312558°	73.634454°
15	8.312549°	73.634445°
16	8.312522°	73.634563°
17	8.312423°	73.634590°
18	8.312170°	73.634564°
19	8.312097°	73.634555°
20	8.312159°	73.634273°
21	8.312440°	73.634336°
22	8.312566°	73.634208°

23		73.633347°
	8.312364°	
24		73.633328°
	8.312355°	
25		73.633328°
	8.312355°	
26		73.633310°
	8.312337°	
27		73.633433°
	8.311108°	
28		73.633442°
	8.311099°	
29		73.633487°
	8.311072°	

Fuente. Autores del proyecto

Parque la Lombriz

PUNTOS	X	Y
1		73.610924°
	8.308995°	
2		73.610979°
	8.309004°	
3		73.611124°
	8.308996°	
4		73.610986°
	8.309520°	
5		73.611140°
	8.309520°	

Fuente. Autores del proyecto

Plazoleta Cristo Rey

PUNTO	N	w
1	8.30715°	73.62215°
2	8.30714°	73.62213°
3	8.30696°	73.62202°
4	8.30693°	73.62204°
5	8.30692°	73.62202°
6	8.30695°	73.62200°
7	8.30714°	73.62201°

Fuente. Autores del proyecto

Plazoleta de la Virgen del Carmen

PUNTO	N	w
1	8.31044°	73.62603°
2	8.31043°	73.62592°
3	8.31007°	73.62599°
4	8.31011°	73.62609°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo las Acacias # 2

PUNTO	N	W
1	08° 18' 13.1"	073° 36' 32.8"
2	08° 18' 12.3"	073° 36' 32.8"
3	08° 18' 12.5"	073° 36' 31.7"
4	08° 18' 13.0"	073° 36' 31.6"

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo María Auxiliadora

PUNTO	N	W
1	8.29377°	73.62450°
2	8.29385°	73.62428°
3	8.29355°	73.62417°
4	8.29349°	73.62439°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo San Martin

PUNTO	N	W
1	8.30553°	73.59956°
2	8.30541°	73.59959°
3	8.30538°	73.59933°
4	8.30551°	73.59931°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo Villa Campestre

PUNTO	N	W
1	8.31181°	73.59608°
2	8.31182°	73.59616°
3	8.31177°	73.59618°
4	8.31176°	73.59633°
5	8.31204°	73.59618°
6	8.31198°	73.59609°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo Cesarito

PUNTO	N	W
1	8.31806°	73.59702°
2	8.31772°	73.59703°
3	8.31770°	73.59731°
4	8.31805°	73.59731°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo Paraíso

PUNTO	N	W
1	8.30422°	73.61683°
2	8.30425°	73.61665°
3	8.30451°	73.61669°
4	8.30425°	73.61690°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo nueva Colombia Feisalmustafabarba

PUNTO	N	W
1	8.31917°	73.59299°
2	8.31911°	73.59279°
3	8.31884°	73.59283°
4	8.31891°	73.59304°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo Esperanza

PUNTO	N	W
1	8.31336°	73.61221°
2	8.31365°	73.61220°
3	8.31366°	73.61235°
4	8.31339°	73.61237°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo la Cordillera

PUNTOS	X	Y
1	8.320287°	73.605165°
2	8.320207°	73.605428°
3	8.319845°	73.605312°
4	8.319925°	73.605066°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo la Vitoria

PUNTO	N	W
1	8.31560°	73.60675°
2	8.31538°	73.60677°
3	8.31537°	73.60690°
4	8.31560°	73.60692°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo las Acasias

PUNTO	N	W
1	8.30494°	73.60819°
2	8.30498°	73.60850°
3	8.30477°	73.60851°
4	8.30479°	73.60817°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo Paraguay

Puntos	N	W
1	8.319780°	73.590490°
2	8.320660°	73.590260°
3	8.320533°	73.589434°
4	8.319620°	73.589580°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo San Fernando

Puntos	N	W
1	8.31446°	73.61480°
2	8.31459°	73.61481°
3	8.31457°	73.61505°
4	8.31440°	73.61502°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo Siete de Agosto

PUNTO	N	W
1	8.29541°	73.62502°
2	8.29571°	73.62508°
3	8.29567°	73.62528°
4	8.29535°	73.62522°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo Villa Mare

PUNTOS	N	W
1	8.315972°	73.599342°
2	8.315881°	73.599333°
3	8.315881°	73.599379°
4	8.315963°	73.599397°

Fuente. Autores del proyecto

Escenario deportivo Villa Paraguay

Puntos	N	W
1	8.319780°	73.590490°
2	8.320660°	73.590260°
3	8.320533°	73.589434°
4	8.319620°	73.589580°

Fuente. Autores del proyecto