

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
	Dependencia	Aprobado		Pág.
	DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(90)

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES	BETTY YAZMIN DIAZ ASTAIZA SEILA MELIZA CHAPAL GOMEZ
FACULTAD	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERIA AMBIENTAL
DIRECTOR	WILSON ANGARITA CASTILLA
TÍTULO DE LA TESIS	DIAGNOSTICO DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.

RESUMEN

(70 palabras aproximadamente)

EL PRESENTE TRABAJO TIENE COMO OBJETIVO, LA REALIZACIÓN DE UN DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, EN EL CUAL SE PLANTEA UN INVENTARIO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO GENERAL DE LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS NATURALES, ARTIFICIALES Y LOS ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS, LAS POTENCIALIDADES Y CARENCIAS QUE POSEE EL ESPACIO PÚBLICO EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD Y POR ÚLTIMO SE PROPONE UN PLAN DE ACCIÓN ESTRATÉGICO A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO PARA EL MANEJO DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA URBANA.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 90	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM: 1
-------------	---------	----------------	-----------



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



**DIAGNOSTICO DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO EN EL MUNICIPIO DE
MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.**

**BETTY YAZMIN DIAZ ASTAIZA
SEILA MELIZA CHAPAL GOMEZ**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2014**

**DIAGNOSTICO DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO EN EL MUNICIPIO DE
MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.**

**BETTY YAZMIN DIAZ ASTAIZA
SEILA MELIZA CHAPAL GOMEZ**

Trabajo de Grado para optar el Titulo de Ingeniera Ambiental

**Director:
WILSON ANGARITA CASTILLA
Ingeniero Ambiental**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2014**

CONTENIDO

	pág.
<u>INTRODUCCIÓN</u>	17
<u>1. TITULO</u>	18
1.1 <u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	18
1.2 <u>FORMULACION DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</u>	19
1.3 <u>JUSTIFICACIÓN</u>	19
1.4 <u>OBJETIVOS</u>	20
1.4.1 General	20
1.4.2 Específicos	21
<u>2. MARCO REFERENCIAL</u>	22
<u>2.1 MARCO HISTÓRICO</u>	22
<u>2.2 MARCO CONTEXTUAL</u>	23
<u>2.3 MARCO CONCEPTUAL</u>	26
<u>2.4 MARCO TEORICO</u>	29
<u>2.5 MARCO LEGAL</u>	30
2.5.1 Ley 9 de 1989 del Congreso de la República	30
2.5.2 Constitución Política de 1991.	30
2.5.3 Ley 388 de 1997 del Congreso de la Republica.	30
2.5.4 Decreto 1504 de 1998 del Presidente de la Republica.	30
2.5.5 Decreto Nacional 1538 de 2005 del Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial.	30
2.5.6 Decreto 798 de 2010 del Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial.	31
<u>3. DISEÑO METODOLÓGICO</u>	32
<u>3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN</u>	32
<u>3.2 POBLACIÓN</u>	32
<u>3.3 MUESTRA</u>	32
<u>3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</u>	32
3.4.1 Técnicas de recolección de información.	32
3.4.2 Instrumentos de recolección de información.	33
3.4.3 Procesamiento de la Información.	33
<u>4. RECURSOS</u>	34
<u>4.1 RECURSOS HUMANOS</u>	34
<u>4.2 RECURSOS FINANCIEROS</u>	34
<u>5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</u>	35

<u>6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA</u>	36
<u>7. DIAGNOSTICO DEL ESPACIO PUBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE MOCOÁ, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO</u>	41
<u>7.1 INVENTARIO CUALITATIVO DEL ESPACIO PUBLICO URBANO</u>	41
<u>7.1.1 Elementos constitutivos naturales</u>	41
7.1.1.1 Áreas para la conservación del sistema orográfico o de montaña	41
7.1.1.2 Áreas para la conservación del sistema hídrico.	41
7.1.1.3 Áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico	42
<u>7.1.2 Elementos constitutivos artificiales</u>	42
7.1.2.1 Áreas articuladoras de espacio público y de encuentro	42
7.1.2.2 Áreas para la conservación de obras de interés público	50
7.1.2.3 Áreas del sistema de circulación peatonal y vehicular	51
<u>7.1.3 Elementos complementarios</u>	56
7.1.3.1 Componentes de la vegetación natural e intervenida	56
7.1.3.2 Componentes del amoblamiento urbano	56
<u>7.2 INVENTARIO CUANTITATIVO DEL ESPACIO PUBLICO URBANO</u>	60
<u>7.2.1 Espacio público total urbano</u>	60
<u>7.2.2 índice mínimo de espacio público efectivo</u>	61
<u>7.2.3 Déficit cuantitativo de espacio público urbano</u>	62
<u>7.2.4 Déficit cualitativo de espacio público urbano</u>	63
<u>8. POTENCIALIDADES Y DEBILIDADES</u>	64
<u>9. PROPUESTA DEL PLAN DE ACCION ESTRATÉGICO DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE MOCOÁ</u>	66
<u>CONCLUSIONES</u>	69
<u>RECOMENDACIONES</u>	70
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	71
<u>ANEXOS</u>	72

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Población proyectada año 2005-2014	21
Tabla 2. Población de comunidades y resguardos indígenas presentes en el área urbana, del municipio de Mocoa	22
Tabla 3. Población actual del área urbana del municipio de Mocoa	23
Tabla 4. Índice de espacio público total urbano	64
Tabla 5. Índice de espacio público efectivo urbano	65
Tabla 6. Déficit cuantitativo de espacio público urbano	67
Tabla 7. Debilidades y potencialidades del espacio público urbano de Mocoa	68
Tabla 8. Propuesta del Plan de acción estratégica a corto, mediano y largo plazo para el manejo de espacio público en el municipio de Mocoa, departamento del Putumayo	70

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. División barrial del área urbana del municipio de Mocoa	21
Cuadro 2. Análisis del estado de los escenarios deportivos, zona nor-occidental	44
Cuadro 3. Análisis del estado de los escenarios deportivos, zona nor-oriental	45
Cuadro 4. Análisis del estado de los escenarios deportivos, zona centro	49
Cuadro 5. Análisis del estado de los escenarios deportivos, zona sur	51
Cuadro 6. Perfil vial	55

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Ubicación espacial del municipio de Mocoa.	20
Figura 2. Componentes del espacio público - Elementos constitutivos	25
Figura 3. Componentes del espacio público - Elementos complementarios	26

LISTA DE GRAFICAS

	pág.
Grafica 1. Relación del número de personas encuestadas	33
Grafica 2. Actividad económica	34
Grafica 3. Nivel educativo	35
Grafica 4. ¿Sabe usted que es el espacio público?	35
Grafico 5. Espacio público total urbano	65

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. La invasión del espacio por vehículos y motocicletas en los andenes de los predios comerciales.	16
Imagen 2. Parque villa Natalia	40
Imagen 3. Coliseo ciudad jardín	42
Imagen 4. Villa olímpica	43
Imagen 5. Gobernación del Putumayo	53
Imagen 6. Semáforo del parque principal	60
Imagen 7. Monumento a la raza	61
Imagen 8. Fuente de agua Parque General Santander	62

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Encuesta sobre el espacio público en el municipio de Mocoa	76
Anexo B. Inventario de espacio público en general	77
Anexo C. Inventario parques, plazas y espacios abiertos	79
Anexo D. Señales viales preventivas, reglamentarias e informativas	80
Anexo E. Mapas	

GLOSARIO

Accesibilidad: Condición que permite en cualquier espacio o ambiente interior o exterior, el fácil y seguro desplazamiento de la población en general, y el uso en forma confiable y segura de los servicios instalados en estos ambientes.

Anden: Área lateral de una vía, destinada a la permanencia y al tránsito exclusivo de los peatones.

Área Libre Pública: Es el espacio público que no tiene restricción al acceso de todos los habitantes. Incluye los parques, plazas y plazoletas, así como zonas verdes y alamedas, exceptuando los elementos integrantes del sistema vial y los antejardines. Incluye también los separadores viales, cuando éstos alberguen un paseo peatonal y/o ciclorutas. Los parques nacionales y reservas naturales no podrán ser contabilizados dentro del área libre pública.

Bahía de Estacionamiento: Zona adyacente a la calzada de una vía vehicular cuyo fin principal es el de servir de estacionamiento transitorio de vehículos.

Calzada: Zona de la vía destinada a la circulación de vehículos.

Campo Deportivo (Cancha): Zona de uso público cuyo equipamiento permite el desarrollo de actividades deportivas y de recreación activa.

Cesiones Urbanísticas: Las cesiones urbanísticas constituyen un importante instrumento de gestión del suelo que permite obtener suelo para usos públicos sin que medie la compra o expropiación. Ese suelo debe ser aportado por los propietarios dentro de los procesos de urbanización, justamente como contraprestación de la autorización de urbanizar.

Espacio Público: Es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.

Equipamiento: Áreas, edificaciones e instalaciones de uso público o privado, destinadas a proveer a los ciudadanos de los servicios colectivos de carácter educativo, formativo, cultural, de salud, deportivo recreativo, religioso y de bienestar social y a prestar apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos del municipio.

Franja de Amoblamiento: Zona que hace parte de la vía de circulación peatonal y que está destinada a la localización de los elementos de mobiliario urbano y la instalación de la infraestructura de los servicios públicos.

Franja de Circulación Peatonal: Zona o sendero de las vías de circulación peatonal, destinada exclusivamente al tránsito de las personas.

Glorieta: Intersección canalizada sin cruces directos, compuesta de secciones de entrecruzamiento alrededor de una isla central circular, normalmente sin accesos ampliados puede ser de tres, cuatro o más accesos.

Malla Vial: conjunto de vías existentes en determinada área o zona geográfica.

Paradero de Bus: Elemento que demarca e identifica los sitios de espera del sistema de transporte público, genera protección al usuario e informar al usuario sobre las rutas de transporte público y su ubicación en la ciudad.

Parque Activo: Espacio verde destinado a la práctica de deportes y disfrute juegos infantiles por parte de la población con dotación de mobiliario necesario para la realización de actividades lúdicas y recreativas.

Parque Lineal: Espacio libre y verde de forma longitudinal, más largo que ancho, donde predominan los valores paisajísticos y la dotación de mobiliario necesario para la realización de actividades contemplativas, lúdicas y recreativas.

Parque Pasivo: Espacio verde destinado al disfrute ambiental o paisajístico de la población por su valor natural, recreativo e histórico; tal es el caso de zonas verdes o de protección ambiental de las vías, zanjones y corredores

Plan de Ordenamiento Territorial: es un instrumento técnico y normativo para ordenar el territorio municipal o distrital. Comprende el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

Plan Básico de Ordenamiento Territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes.

Parques: Áreas libres públicas, predominantemente arborizadas y/o ajardinadas que se encuentran localizadas en suelo urbano, y se haya destinada a la recreación, esparcimiento y el ocio, así como a la generación y preservación de los valores paisajísticos ambientales.

Plaza: Espacio libre tratado como zona dura, que posee un carácter colectivo y se destina al uso cotidiano, al servir de soporte a eventos públicos; es lugar de encuentro y relaciones entre los ciudadanos, en el cual predominan los elementos arquitectónicos sobre los paisajísticos naturales, y el peatón tiene una condición preponderante.

Plazoletas: Espacios libres, tratados principalmente como zona dura que posee una dimensión menor a una plaza, y que por ende no posee una connotación de uso masivo.

Rondas de Ríos, Canales y Lagunas: Zona de reserva ecológica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela a lado y lado de la línea borde del cauce permanente de ríos y cuerpos de agua de hasta de 30 metros de ancho.

Separador: Zona verde o dura de la vía pública destinada a canalizar flujos de tráfico, controlar maniobras inadecuadas y proporcionar protección a los peatones, que independiza dos calzadas de una vía. De acuerdo a su ubicación y construcción, puede ser: zona verde o de concreto, doble línea continua amarilla, tachas reflectivas o tachones o una combinación de ellas, ubicadas de forma central y lateral o intermedia

Zonas Verdes: áreas libres públicas, constituidas por franjas predominantemente arborizadas, empedradas y/o ajardinadas, que complementan el sistema de movilidad y contribuyen a la preservación de los valores paisajísticos y ambientales de la ciudad. Para su cuantificación se tendrán en cuenta aquellas áreas que garanticen su accesibilidad y que estén habilitadas para el uso, goce y disfrute público tales como: malecones, alamedas y glorietas.

INTRODUCCIÓN

El espacio público, es la base para que cualquier ciudad pueda ofrecer a sus ciudadanos, lugares de encuentro, de estadía, de recreación y de expresión cultural; sitios de confluencia que sean agradables, caminables y que atiendan sus necesidades y deseos; Son aquellos espacios en la ciudad, en los que cualquiera tiene derecho a estar y a circular libremente, por lo tanto lo conforman las plazas, las zonas verdes, las plazoletas, las placas deportivas, senderos peatonales, las escaleras, al igual que los edificios públicos como un mercado o una biblioteca.

Los objetivos están basados en la realización del inventario cualitativo y cuantitativo del espacio público urbano del municipio de Mocoa, elaborar la actualización de las bases cartográficas en cuanto espacio público urbano se refiere, establecer las debilidades y potencialidades del mismo y realizar la propuesta del plan de acción estratégico para el manejo del espacio público urbano del municipio de Mocoa, departamento del Putumayo.

Esta información se consolidará como una herramienta para diagnosticar e implementar acciones de mejoramiento, dotación, mitigación de riesgos, construcción adecuación o recuperación de los espacios públicos. Especialmente para dependencias como la Secretaria de Planeación Municipal, dónde el mantenimiento e intervención del espacio público es una de sus prioridades. Estos datos serán de consulta tanto para el público en general, secretarías y entes descentralizados.

Finalmente se pretende que esta investigación concluya en recomendaciones, aportes y conclusiones.

1. DIAGNOSTICO DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la organización espacial de los asentamientos humanos se encuentran diversos modos de distinguir unos ámbitos de uso común y otros de uso reservado o privado. Esta pauta, que posee una dimensión casi universal, se particulariza en la cantidad y calidad del espacio público de cada asentamiento en relación con el tamaño de la población y con sus códigos culturales¹.

El espacio público en los últimos años ha cobrado mayor importancia, en Colombia ha estado influenciado por un largo proceso de transformaciones, relacionadas con los modos de apropiación, ocupación y uso del territorio urbano, cuyos resultados son: escasez de suelo de dominio y uso público; falta de ordenamiento y planificación; poca accesibilidad; carencia de equipamientos; ocupación irregular; pérdida o deterioro de los recursos naturales por contaminación, tala, ocupación de rondas, relleno de humedales, ruido; estrechez y deterioro de las superficies de circulación peatonal e inseguridad².

La situación actual del municipio de Mocoa, en cuanto a espacio público se refiere, posee un índice de abandono significativo; el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) aprobado mediante Acuerdo No. 028 del 22 de diciembre del 2008, por el Concejo Municipal de Mocoa Putumayo³; de manera breve, ilustra la problemática que aqueja al municipio, donde se expone la carencia total de espacios que no permiten la socialización de los habitantes del casco urbano del municipio, además, no existen zonas que cumplen la función de generar dinámicas a nivel urbano como por ejemplo: un gran parque municipal pensado a escala metropolitana; así como también menciona que las aceras no son lo suficientemente amplias para que la población transite cómodamente, a razón de que la misma población utiliza estos espacios para parquear sus medios de transporte como motocicletas y vehículos, obstruyendo y evitando un fácil desplazamiento.

Además, sumado a lo anterior, se ve la presencia de la ocupación indebida del espacio por ventas ambulantes y estacionarias sin previo permiso expedido por la autoridad competente; la no existencia de paraderos para el de transporte público urbano, como busetas, y taxis que circulan en el casco urbano de la cabecera municipal; el cierre de las calles por los habitantes para realizar eventos como las ciclo vías alterando el tránsito vehicular, entre otros.

¹ SALDARRIAGA, Alberto. Espacio Público y Calidad de Vida. Serie ciudad y hábitat: No. 03. 1996. 4 p.

² COLOMBIA. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. DOCUMENTO CONPES 3718. Política Nacional de espacio Público. Bogotá D.C. enero 31 de 2012. [online]. Pág 7.

³ MOCOA. CONCEJO MUNICIPAL.

Imagen 1. La invasión del espacio por vehículos y motocicletas en los andenes de los predios comerciales.



Fuente: Autores del proyecto.

Así mismo, el PBOT del municipio de Mocoa, contempla múltiples propuestas a realizar en lo que respecta al espacio público; una de ellas, parte de la necesidad de realizar la conformación del inventario general de los elementos que constituyen el espacio público en el área urbana, tal como lo establece el artículo octavo del decreto 1504 de 1998, por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial⁴.

1.2 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Cuál es la información obtenida con el diagnóstico del espacio público en el municipio de Mocoa, departamento del Putumayo?

1.3 JUSTIFICACIÓN

El espacio público, representa el principal componente del entorno que rodea las viviendas, es el que dimensiona la calidad de vida de sus habitantes, donde estos interactúan y desarrollan sus actividades de intercambio social y cultural. Con el mejoramiento y

⁴ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Decreto 1504. (04, agosto, 1998). Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. Diario oficial. Bogotá D.C., no.43357. 6p.

proyección de nuevos espacios públicos se puede lograr una sociedad más digna e incluyente.

del espacio público

acuerdo a las siguientes consideraciones:

El Decreto Nacional 1504 de 1998 establece que: el espacio público en los Planes de Ordenamiento territorial, el componente urbano debe incluir la conformación del inventario general de los elementos constitutivos del espacio público en el área urbana, de acuerdo con su área de influencia, manejo administrativo, cobertura espacial y de población.

Así mismo, en el artículo 11° del mismo decreto anteriormente citado, menciona que el diagnóstico deberá comprender un análisis de oferta y demanda de espacio público, el cual permitirá establecer y proyectar el déficit cualitativo y cuantitativo del mismo.

Por otro lado, El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT en conjunto con la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia CORPOAMAZONIA, elaboró un documento técnico, resultado del Seguimiento y Evaluación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Mocoa, en el cual se establecieron una serie de recomendaciones con respecto al Espacio Público en la ciudad, y dentro del cual, se considera necesario realizar un conteo e inventario de zonas o espacios públicos donde se especifique su localización, el área en metros o hectáreas, el tipo de espacio (privado, público, recreativo, activo, pasivo, reservas, zonas verdes, etc.)⁵, esto con el fin de verificar la necesidad real de espacios públicos mt²/ha (déficit).

2015; toma en cuenta las recomendaciones realizadas por CORPOAMAZONIA, y propone programas estratégicos para suplir las necesidades del espacio público en el área urbana.

Lo anterior determina que el espacio público, es una prioridad a mejorar en el municipio; y con la presente propuesta de trabajo de grado, se pretende realizar un aporte a la presente administración municipal,

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 General. Realizar un diagnóstico del espacio público urbano, en el municipio de Mocoa, departamento del Putumayo.

⁵ MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, y CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SUR DE LA AMAZONIA. Documento de seguimiento y evaluación del plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Mocoa. Mocoa. CORPOAMAZONIA. 2009. 80 p.

1.4.2 Específicos. Elaborar el inventario cualitativo y cuantitativo general de los elementos constitutivos del espacio público en el área urbana del municipio de Mocoa.

Elaborar mapas cartográficos del estado actual con respecto al espacio público urbano del municipio de Mocoa.

Establecer las potencialidades y carencias del espacio público urbano en el municipio de Mocoa.

Proponer el plan de acción estratégico del espacio público urbano del municipio de Mocoa.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO HISTORICO

El espacio geográfico del municipio de Mocoa ha sido explorado, intervenido y explotado con irracionalidad desde mediados del siglo XVI, época en donde se inician las incursiones foráneas en mayor número (es conocido que gran número de visitantes transcurrieron por el territorio Mocoense desde hace más de 200 años). Sin embargo el proceso más drástico de colonización y de impacto sobre los recursos naturales y el medio ambiente se viene presentando desde finales del siglo XIX.

Los movimientos poblacionales en la capital del departamento del Putumayo, han sido de altamente dinámicos por las nuevas actividades económicas que atrajeron a gran número de pobladores de varias regiones del país; en el interior del Municipio de Mocoa se han dado nuevos movimientos poblacionales desde el sector rural hacia la cabecera municipal, generando una fusión étnica y cultural de la población local y foránea, aumentando la localización de nuevos asentamientos con altos impactos ambientales, que demandan soluciones eficientes y efectivas y establecer un modelo de desarrollo armónico con el territorio, teniendo en cuenta los aspectos sociales y económicos que garanticen un hábitat acorde con las necesidades locales y regionales.⁶

Se puede determinar que los espacios públicos deben ser planeados con anticipación, para que sea un acuerdo entre la comunidad con un fin común, además de tener en cuenta sus los elementos complementarios los cuales entrarían a engrandecer la utilidad del espacio público por medio de la población.

La ciudad ha tenido un largo periodo de evolución, donde el espacio público no ha sido en primera instancia lo primero que se tiene en cuenta a la hora de construir o de realizar alguna adecuación.

El espacio público en los últimos años ha cobrado mayor importancia, en Colombia ha estado influenciado por un largo proceso de transformaciones, relacionadas con los modos de apropiación, ocupación y uso del territorio urbano, cuyos resultados son: escasez de suelo de dominio y uso público; falta de ordenamiento y planificación; poca accesibilidad; carencia de equipamientos; ocupación irregular; pérdida o deterioro de los recursos naturales por contaminación, tala, ocupación de rondas, relleno de humedales, ruido; estrechez y deterioro de las superficies de circulación peatonal e inseguridad⁷.

⁶ ALCALDÍA DE MOCOYA. PBOT Municipio de Mocoa. Documento Resumen Tomo VIII. Mocoa, 2014. 74 p.

⁷ Car - Visión Colombia 2019. 2006. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. DOCUMENTO CONPES 3718. Política Nacional de espacio Público. Bogotá D.C. enero 31 de 2012. [online]. Pág 7. De 41 páginas.

2.2 MARCO CONTEXTUAL

El municipio de Mocoa, es la capital del departamento de Putumayo, está localizado en el extremo nor-occidental del territorio putumayense. El Municipio fue creado mediante Decreto 132 del 13 de febrero de 1958; Posee una extensión total de 1.263 kilómetros cuadrados, de los cuales 580 km² corresponden a la aérea urbana. Actualmente cuenta con 53 veredas y cinco 5 Inspecciones de Policía, entre ellas, El Pepino, Yunguillo, Condagua y Puerto Limón.

Limites:

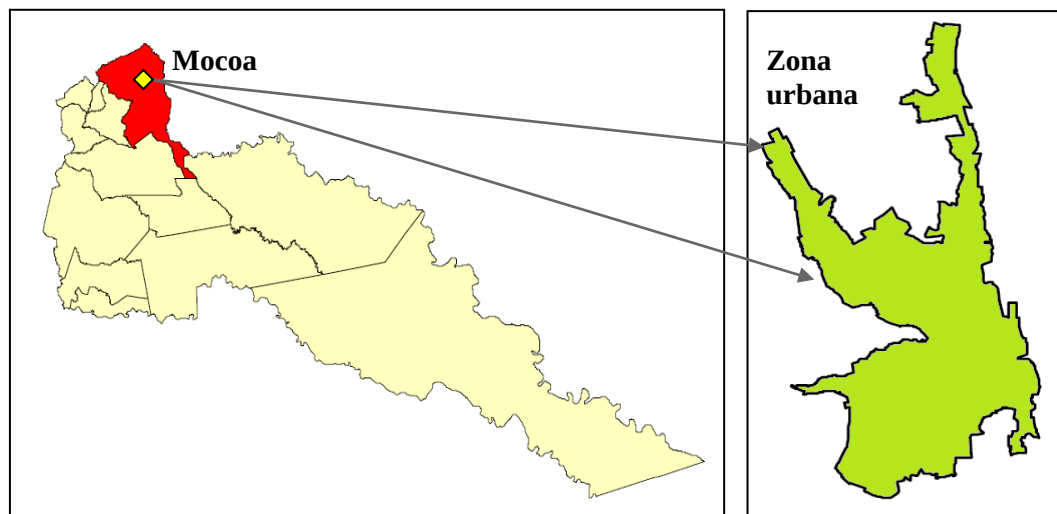
SUR: Municipios de Villagarzón y Puerto Caicedo

ORIENTE: Municipio de Puerto Guzmán y el Departamento del Caquetá

NORTE: Departamento de Nariño

OCCIDENTE: Municipio de San Francisco

Figura 1. Ubicación espacial del municipio de Mocoa.



Autores del proyecto.

Los barrios para el municipio de Mocoa, están conformados por la agrupación de manzanas delimitadas por ejes viales de tráfico rápido donde confluyen actividades comunes y se desarrollan vínculos sociales relativamente homogéneos.

El suelo urbano del municipio, está compuesta por 52 barrios legalmente constituidos dentro del perímetro urbano, y más de 4 urbanizaciones que se encuentran proceso de consolidación y legalización (Ver anexo F: División barrial). Los barrios existentes en el área urbana de Mocoa son:

Cuadro 1. División barrial del área urbana del municipio de Mocoa

Zona 1 Nor - occidente	Zona 2 Nor – oriental	Zona 3 Centro	Zona 4 Sur
1. Progreso 2. Villa Colombia 3. La isla 4. Huasipanga 5. Los prados 6. La esmeralda 7. Obrero II etapa 8. Obrero 9. El dorado 10. Los pinos 11. Villa del rio 12. El Carmen 13. Condominio norte 14. Avenida Colombia 15. Luis Carlos Galán	1. Rumipamba 2. Bolívar 3. Independencia 4. Olímpico 5. Jardín 6. Villa Natalia 7. El peñón 8. Villa diana 9. La reserva 10. Monclart 11. Villa del norte 12. Jorge Eliecer Gaitán	1. Centro 2. 17 de julio 3. Miraflores 4. Kennedy 5. La loma 6. La floresta 7. Modelo 8. Naranjito 9. San Agustín 10. José María Hernández	1. José homero 2. Pablo VI alto 3. Pablo VI bajo 4. 5 de septiembre 5. Las américas 6. Las acacias 7. Libertador 8. Los sauces 9. Sinai 10. Palermo 11. Villa docente 12. El diviso 13. Venecia 14. San Andrés 15. Aprocomun la RED

Fuente: Asociación de Juntas de Acción Comunal, Mocoa

Población

Según el censo de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en 2005 el municipio de Mocoa contaba con un total de 35.755 habitantes, de los cuales 25.751 se ubicaban en la cabecera municipal y 10.004 en el resto del municipio; lo que demuestra una fuerte concentración de población en la zona urbana.

Conforme a las proyecciones de población, estimadas por el DANE para el año 2014, el municipio de Mocoa cuenta con un total de 41.304 habitantes; asentados 33.184 habitantes en el área urbana y 8.120 en el sector rural; cifra que actualmente supera los 70.000 habitantes debido a la fuerte migración del campo a la ciudad en los últimos años.

Tabla 1. Población proyectada año 2005-2014

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Cabecera	25.75	26.53	27.29	28.07	28.88	29.71	30.55	31.40	32.29	33.18
Resto	10.00	9.753	9.513	9.283	9.063	8.854	8.655	8.466	8.288	8.120
TOTAL	35.75	36.28	36.80	37.35	37.94	38.56	39.20	39.86	40.57	41.30
	5	7	9	4	8	4	7	7	9	4

Fuente: DANE

Comunidades indígenas. Las Comunidades Indígenas son unos actores muy importantes en el municipio de Mocoa y de ahí que sea fundamental su conservación, como grupos vulnerables o que pueden ser afectados por la fuerte influencia e impacto de los diferentes proyectos que se desarrollan en la jurisdicción de Mocoa.

La población indígena corresponde varios grupos étnicos nativos del departamento del Putumayo, como los Sionas o que han migrado de otras zonas como los Awa de Nariño, y los Paeces del Cauca. Al municipio de Mocoa pertenecen diez resguardos y trece cabildos indígenas, de los cuales dos resguardos se encuentran asentados en el área urbana, junto con seis cabildos indígenas, distribuidos así:

Tabla 2. Población de comunidades y resguardos indígenas presentes en el área urbana

Resguardo/Comunidad	Ubicación	Familias	Población (Habitantes)
RESGUARDO INGA KAMENTSA	Barrio Olímpico.	114	408
RESGUARDO KAMENTSA BIYA	Barrio San Agustín	100	312
CABILDO LOS PASTOS GRAN PUTUMAYO	Casco Urbano	67	358
CABILDO YANACONA YACHAYWASY	Casco Urbano	64	429
CABILDO JOSÉ HOMERO	Barrio José Homero	56	196
CABILDO QUILLASINGA	Barrio José Homero	31	119
CABILDO NASA HIJOS DE JUAN TAMA	Casco Urbano	48	146
CABILDO SIONA BAIN ZIAYA JAIYA	Barrio José Homero	33	111
TOTAL		513	2.079

Fuente: Coordinación de Asuntos Indígenas, alcaldía municipal.

Afrodescendientes. Se estima que existen aproximadamente 600 afrodescendientes asentados en la cabecera municipal. Cabe aclarar que es un dato aproximado, debido a que en el municipio no se ha realizado un censo que caracterice poblacionalmente a esta comunidad.

Con el fin de establecer la población actual del área urbana, se consideran diversas fuentes de información suministrada por la secretaría de gobierno municipal, secretaría de salud, SISBEN, la Coordinación de Asuntos Indígenas, la Federación de Asociaciones por los Derechos de las Comunidades Afro del Putumayo (FEDECAP) y la Organización Zonal Indígena del Putumayo (OZIP), Unidad territorial de víctimas,

Tabla 3. Población actual del área urbana del municipio de Mocoa

Fuente	Población (habitantes)	Usuarios/ familias	Observaciones
SISBEN	40.185	13.919	Datos reportados a julio de 2014, datos corresponden a niveles 1,2 y 3.
UNIDAD DE VICTIMAS	23.502	5.574	Atención a población víctima del desplazamiento, área de Registro, Unidad Territorial Putumayo, año 2014
ACCION SOCIAL	12.028	4.009	Personas atendidas e incluidas en el programa de Red Unidos, personas vulnerables.
OZIP	2.079	513	Población de comunidades y resguardos indígenas.
FEDECAP	600	158	Dato aproximado
TOTAL	78.394	24.173	

2.3 MARCO CONCEPTUAL

El espacio público, es el conjunto de inmueble públicos y elementos arquitectónicos naturales de inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes⁸.

Está integrado por una diversidad de lugares y elementos naturales, construidos y complementarios, que cumplen diferentes funciones, todas ellas son vitales para su conservación, protección y aprovechamiento.

El espacio público urbano, está conformado por elementos constitutivos naturales, elementos constitutivos artificiales o construidos y por los elementos complementarios.

Los elementos constitutivos naturales, son aquellas áreas que, aunque hayan sido modificados por el hombre, conservan las funciones esenciales de preservación y conservación de los ecosistemas, productoras de agua y oxígeno, sumadas a otras de tipo paisajístico, que en algunos casos incluso permiten la producción de bienes y servicios ambientales. Estos elementos conforman la estructura ecológica principal de las ciudades, la cual delimita y condiciona su crecimiento.

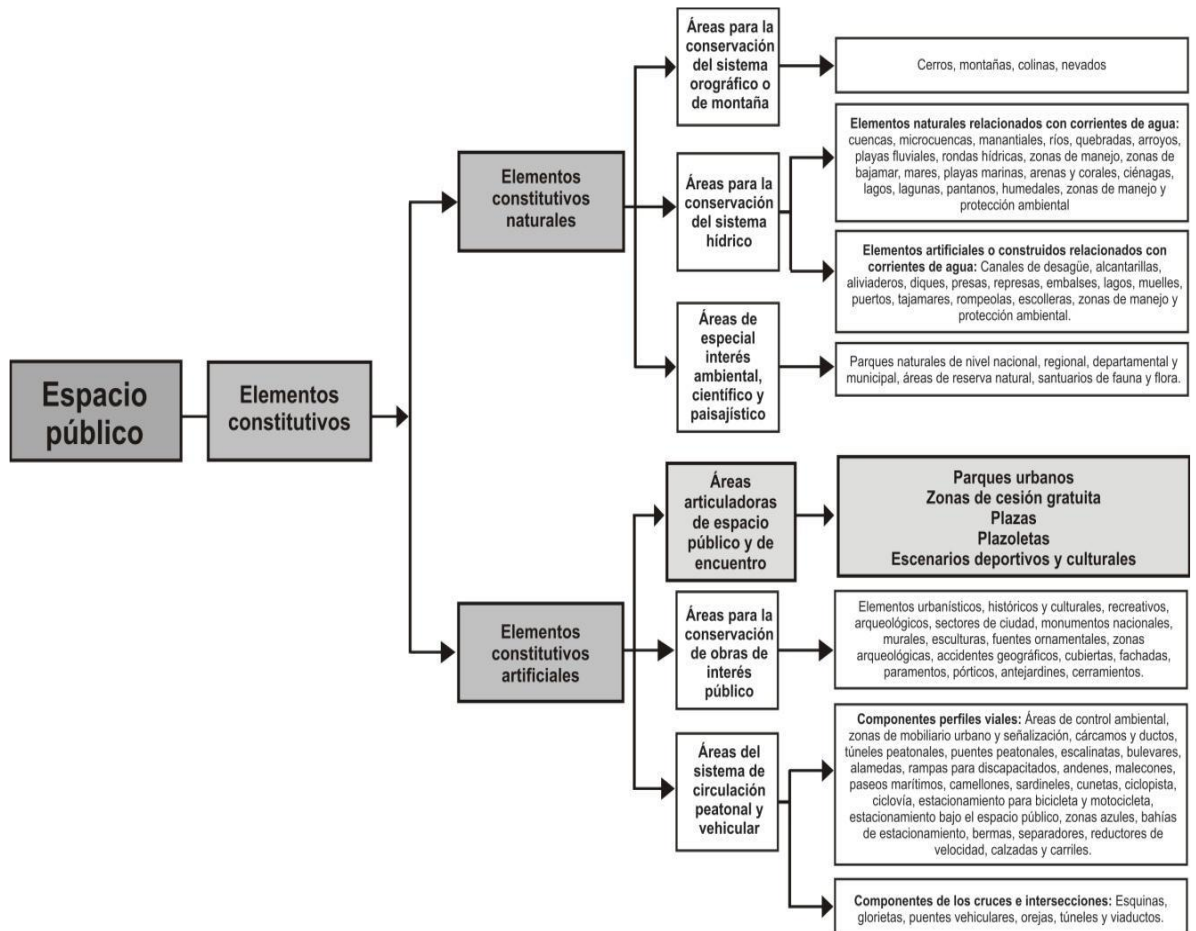
⁸ PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Decreto 1504 de 1998. Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. Bogotá D.C.

Por otro lado, los elementos constitutivos artificiales o contruidos. del espacio público, por su parte, son aquellos diseñados y desarrollados por el hombre, para facilitar actividades propias de las ciudades como las áreas integrantes de los sistemas de circulación peatonal y vehicular; las áreas articuladoras del espacio público y de encuentro, tales como: parques urbanos, zonas de cesión gratuita al municipio, plazas, plazoletas, escenarios deportivos, escenarios culturales y de espectáculos al aire libre, las áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y los elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos, artísticos y arqueológicos como monumentos nacionales, murales, esculturas, fuentes ornamentales los que incluyen el patrimonio de conservación cultural y arquitectónica, que contribuyen a preservar la historia y memoria colectiva de las ciudades.

Y por último, los elementos complementarios, que son aquellos que amplían las capacidades, favorecen los usos adecuados y mejoran el aprovechamiento que hacen los ciudadanos de los espacios públicos.

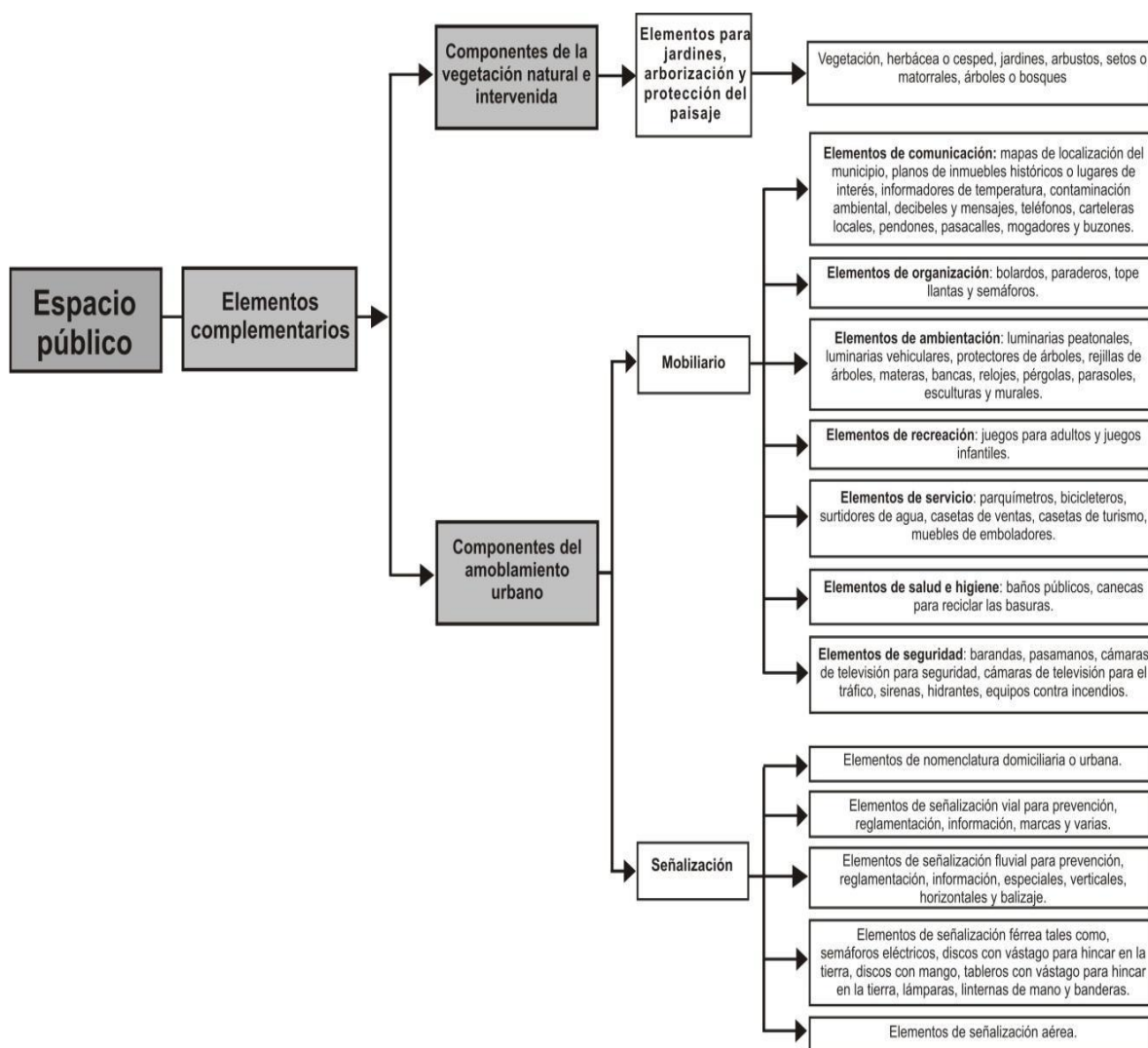
La importancia del espacio público determina la calidad de vida, la competitividad y desarrollo de las ciudades, además está dado para el uso goce y disfrute de los ciudadanos, permitiendo la relación e intercambio entre las personas.

Figura 2. Componentes del espacio público - Elementos constitutivos



Fuente: Departamento Nacional de Planeación, CONPES 3718.

Figura 3. Componentes del espacio público - Elementos complementarios



Fuente: Departamento Nacional de Planeación, CONPES 3718.

2.4 MARCO TEORICO

El crecimiento acelerado de las ciudades colombianas ha traído consigo dificultades para controlar los procesos de urbanización, que han sido en su mayoría de origen espontáneo e informal y como consecuencia no han generado condiciones adecuadas en la provisión de espacio público. Es por ello que durante los últimos años, en Colombia se ha avanzado en la expedición de normas urbanísticas y la formulación de lineamientos de política urbana, los cuales tienen en cuenta el tema de espacio público.

garanticen en las ciudades: mejorar la calidad de vida de sus habitantes, adecuar los espacios donde habitan y se relacionan los ciudadanos, construir ciudades más amables, ordenadas bajo un modelo de desarrollo urbano planificado, con espacio público adecuado, y con inclusión hacia la población discapacitada, articular todos los componentes de movilidad como el transporte urbano masivo o colectivo, transporte privado, ciclorutas, vías peatonales, sistemas alternativos, etc., y promover el desarrollo de sistemas integrados de transporte masivo, buscando en el mediano plazo impulsar un desarrollo urbano integral mejorando el espacio público, entre otras estrategias.

2.5 MARCO LEGAL

2.5.1 Ley 9 de 1989 del Congreso de la República. Ley de la Reforma Urbana. Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones.

Artículo 2:

incorporación, regulación y conservación de los inmuebles constitutivos del espacio público para cada ciudad. En dicho plan se incluirá un inventario actualizado y gráfico del espacio público, referido en lo posible a las coordenadas geográficas del INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI.

El capítulo II de la ley habla sobre el espacio público, su significado y lo que se considera.

2.5.2 Constitución Política de 1991. Artículo 63: Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Artículo 82: Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.

2.5.3 Ley 388 de 1997 del Congreso de la Republica. Establece los lineamientos técnicos, políticos, administrativos y jurídicos relacionados con el proceso de Ordenamiento Territorial de los Municipios y Distritos.

2.5.4 Decreto 1504 de 1998 del Presidente de la Republica. Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial.

2.5.5 Decreto Nacional 1538 de 2005 del Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. Por el cual se reglamenta la accesibilidad al Espacio Público, los edificios de

uso público y la vivienda a todas las personas, en especial a personas con movilidad reducida.

2.5.6 Decreto 798 de 2010 del Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. Por medio del cual se reglamenta parcialmente la ley 1083 del 2006, Sobre los estándares urbanísticos.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

Para la presente investigación, se realizará la búsqueda de información no experimental bajo estudio descriptivo, en los centros de documentación de entidades públicas y privadas, así como también, la recopilación de información secundaria suministrada por las administraciones locales y gubernamentales del municipio, e información primaria mediante entrevistas semi-estructuradas con algunos de los principales actores de la investigación, aportes y opiniones de expertos.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para la realización del presente trabajo de grado, se llevará a cabo la investigación exploratoria de tipo descriptiva y cuantitativa.

3.2 POBLACIÓN

Municipio de Mocoa

3.3 MUESTRA

La muestra para el desarrollo del presente trabajo de investigación se realizará en el espacio público urbano del municipio de Mocoa.

3.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

3.4.1 Técnicas de recolección de información. Las técnicas a emplear para obtener la información necesaria en el proceso investigativo del presente trabajo será mediante encuestas, entrevistas semi-estructuradas y observación in situ.

Levantamiento de Información Primaria. La información primaria se realizará a través de la observación in situ, tomada a través de trabajo de campo, así como también en recorridos desarrollados por los principales ejes viales del casco urbano del municipio de Mocoa.

Se realizará una encuesta a los habitantes del área urbana del municipio, en las avenidas y barrios más representativos de la cabecera municipal, siendo estos: el Centro, la Avenida San Francisco, la Avenida Colombia, la Avenida la 17, el Olímpico y el barrio Jardín.

Recolección de Información Secundaria. Para la consolidación, se recurrirá a fuentes de información documental, tales como, las bibliotecas, el internet y los documentos suministrados por las siguientes entidades estatales:

- ❖ Alcaldía de Mocoa
- ❖ Secretaria de Gobierno Municipal

- ❖ Secretaría de Transito y Transporte Municipal
- ❖ Concejo Municipal Mocoa
- ❖ Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia, Unidad Operativa Pié de Monte Amazónico CORPOAMAZONIA
- ❖ Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, Sede Mocoa
- ❖ Gobernación del Putumayo
- ❖ Secretaría de Planeación Departamental

3.4.2 Instrumentos de recolección de información. Se recopilará información a través de observación directa en campo, mediante visitas y recorridos por los principales barrios y avenidas del casco urbano de la ciudad, lugares donde se hace más evidente la problemática del espacio público.

Por medio de encuestas dirigidas a la comunidad en general y habitantes del área urbana del municipio, se compilará información de gran utilidad, sus pensamientos y críticas acerca del tema de espacio público en el municipio.

3.4.3 Procesamiento de la Información. Los resultados que se obtengan con las encuestas permitirán establecer una serie de graficas y tabulaciones que proporcionaran datos estadísticos que mostrarán la realidad que se vive en torno al manejo, recuperación y conservación del espacio público en el área urbana del municipio de Mocoa.

4. RECURSOS

4.1 RECURSOS HUMANOS

Para la ejecución de la presente propuesta de grado, se contará con el apoyo del siguiente recurso humano.

Recurso humano	Rol o papel a desempeñar
Ingeniero Ambiental	Asesor profesional: WILSON ANGARITA CASTILLA
Estudiantes de Ingeniería Ambiental	Investigación propiamente dicha: BETTY YAZMIN DIAZ ASTAIZA SEILA MELIZA CHAPAL GOMEZ

4.2 RECURSOS FINANCIEROS

El presupuesto que se invertirá en la presente investigación será el siguiente:

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Internet	8 (horas)	1.200	9.600
Resma de papel carta	2	8.000	16.000
Cámara fotográfica	1	250.000	250.000
GPS	1	600.000	600.000
Copia programa AUTOCAD	1	50.000	50.000
Impresiones	100	400	40.000
Fotocopias	2000	100	200.000
Lapiceros	10	800	8.000
Recurso humano	2	2.000.000	4.000.000
Transporte (gasolina)	4 (galones)	8990	35.960
TOTAL			\$ 5.209.560

5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación se identifican las diferentes actividades que serán ejecutadas en el desarrollo del presente proyecto de investigación.

	No. Meses Año	PLAZO DE EJECUCION DEL PROYECTO				
		1	2	3	4	5
		2014				
ACTIVIDADES		JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
Búsqueda y recolección de la información secundaria.						
Búsqueda y recolección de la información primaria.						
Entrevistas a funcionarios de las entidades competentes con relación al tema de espacio público.						
Aplicación de encuestas a los habitantes de los sectores más representativos del casco urbano del municipio de Mocoa.						
Procesamiento y análisis de la información obtenida.						
Inventario de los componentes del espacio público en la ciudad.						
Proyección del déficit cualitativo y cuantitativo.						
Actualización de la cartografía existente.						
Establecer las potencialidades y carencias del espacio público en el municipio de Mocoa						
Sustentación de resultados.						

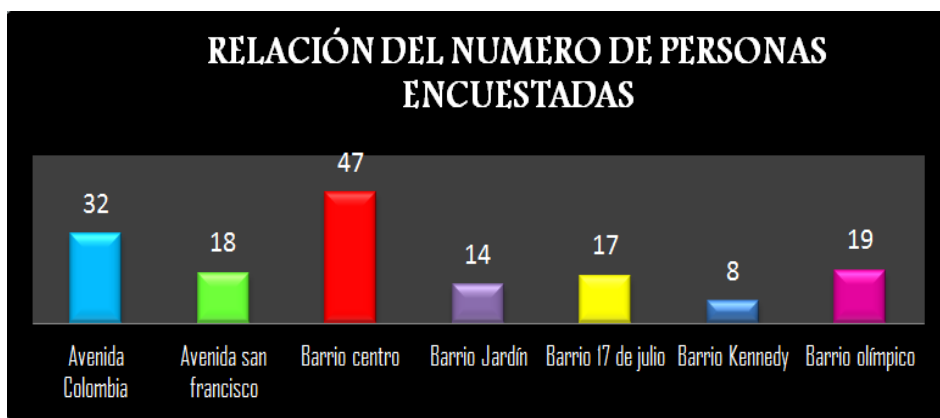
6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

A través de la aplicación de preguntas específicas a los transeúntes en lugares determinados del área urbana de la ciudad, permitieron obtener información puntual respecto a los actores claves del espacio público y la movilidad: vendedores ambulantes y estacionarios, parqueo en zonas prohibidas, tránsito peatonal, ciclistas, medio ambiente, entre otros.

Los resultados que se obtuvieron con las encuestas, permitieron establecer una serie de graficas y tabulaciones que proporcionaron datos estadísticos que muestran la realidad del espacio público urbano en la ciudad.

Las encuestas fueron dirigidas de manera aleatoria a 155 ciudadanos, en los barrios más significativos del área urbana del municipio de Mocoa, tales como el Centro, Ciudad Jardín, Olímpico, Kennedy y la 17 de Julio, así mismo en la Avenida San Francisco y la Avenida Colombia; entre ellos, los encuestados fueron comerciantes, estudiantes universitarios, taxistas, vendedores ambulantes y transeúntes. Tal como se relaciona en la siguiente grafica.

Grafica 1. Relación del número de personas encuestadas en el área urbana del municipio de Mocoa

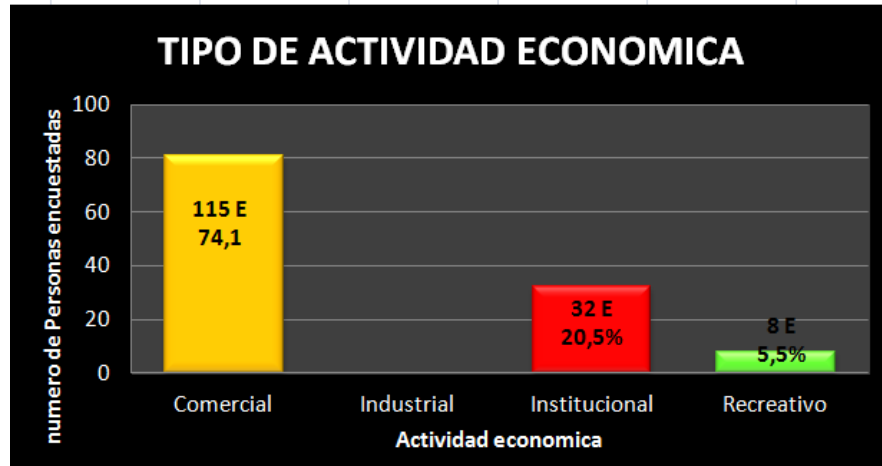


Fuente: Autores del proyecto.

El barrio con mayor número de personas encuestadas fue el centro, seguido de la avenida Colombia y el barrio olímpico.

A la pregunta ¿Cuál es su tipo de actividad económica? los ciudadanos respondieron:

Grafica 2. Actividad económica



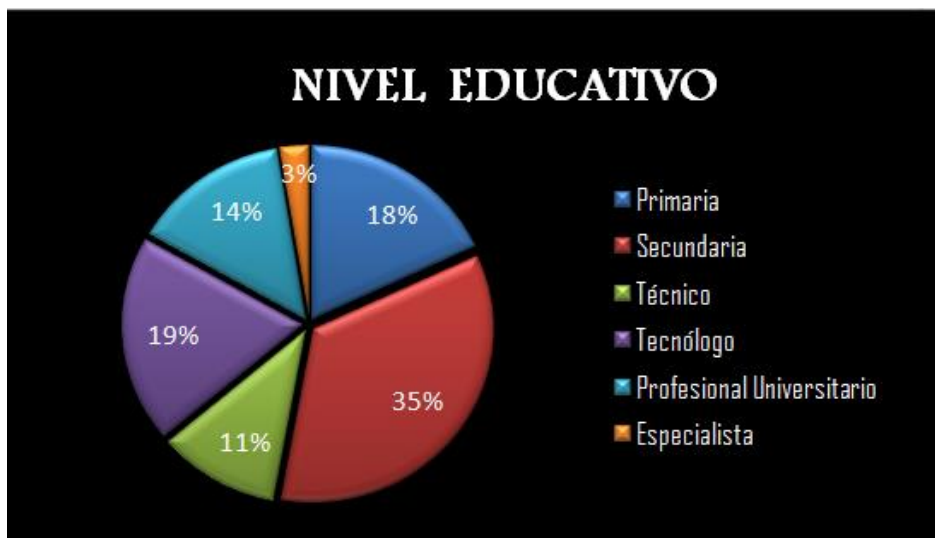
Fuente: Autores del proyecto.

El 74,1% de los encuestados respondieron que su tipo de actividad económica es comercial, cabe aclarar que quizás es la más representativa debido a que son zonas dedicadas a desarrollar las actividades en los cuales se realiza un intercambio de bienes y productos sin la fabricación de ellos, o se genera una compra o una venta al por mayor o al de tal, originando un comercio legal e incluso informal.

Por otro lado, de los 155 encuestados, 32 personas contestaron que su actividad económica es de tipo institucionalidad representada con el 20,6%; y el 5,6% corresponde al tipo recreacional con un total de ocho ciudadanos.

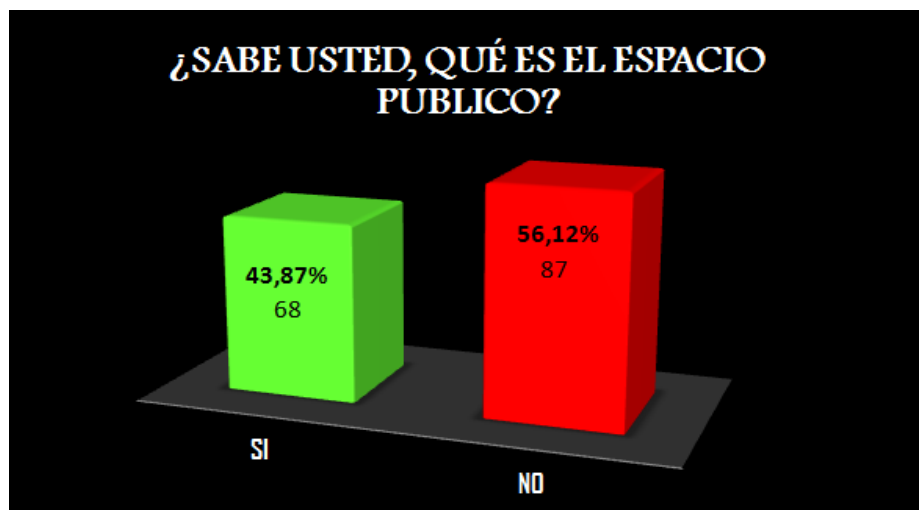
El nivel educativo, de los 155 ciudadanos encuestados corresponde al 35% que obtuvo estudios secundarios, seguido de los ciudadanos con estudios tecnológicos con el 19% y primaria con el 18%. Tal como se muestra en la siguiente grafica:

Grafica 3. Nivel educativo



Fuente: Autores del proyecto.

Grafica 4. ¿Sabe usted, qué es el espacio público? El 43,87% de los encuestados respondió que si tenía conocimiento del tema, y el 56,12% respondió negativamente a la pregunta.



Fuente: Autores del proyecto.

A la pregunta ¿Qué piensa acerca del espacio público en el municipio? Los ciudadanos contestaron:

- ❖ Que falta de orden y de control de algunos establecimientos comerciales ubicados sobre las avenidas principales y por lo tanto solicitan a la administración municipal, realizar operativos en los sectores donde se presenten problemas de invasión al espacio público, de publicidad y de parqueo de los vehículos en los andenes.
- ❖ Es mal utilizado, sobre todo por vendedores ambulantes, y en las zonas de parqueo.
- ❖ Que se encuentra en estado regular, mal distribuido o sencillamente no existe.
- ❖ Es el lugar donde se puede parquear los vehículos y motocicletas.
- ❖ Que no hay control y seguimiento, que no existe inversión por las autoridades competentes.
- ❖ Que el espacio público no es respetados por los Mocoenses.

Cabe aclarar que muchos de los encuestados, no contestaron la pregunta debido a desconocimiento del tema.

Para usted, ¿Cuál es la problemática actual sobre el espacio público en el municipio?

- ❖ La falta de orden y de control de algunos establecimientos comerciales ubicados sobre las avenidas principales y por lo tanto solicitan a la administración municipal, realizar operativos en los sectores donde se presenten problemas de invasión al espacio público, de publicidad y de parqueo de los vehículos en los andenes.
- ❖ Que las vías de acceso principales, están en malas condiciones debido a gran afluencia del vehículos de transporte pesado.
- ❖ No existen paraderos para el transporte público urbano, así mismo falta de aceras y andenes para los peatones.
- ❖ Desconocimiento del tema, y de la normatividad vigente.
- ❖ Que deterioro del espacio público está directamente asociado a las actividades humanas, entre las cuales pueden citarse el comercio informal principalmente en el área del centro y las avenidas de la ciudad, originando residuos.
- ❖ No existen control sobre las restricciones para las empresas que realizan cargue y descargue de mercancías en las vías del centro y avenidas del municipio; estando

restringido desde las 7:30 hasta las 08:30 a.m, 11:40 hasta las 2:20 p.m, y 5:00 a 7:30 de la noche. Sin embargo, los transportadores desconocen esta restricción o la utilizan para mantener los vehículos estacionados en la vía pública.

Hacen un llamado a la Secretaría de Infraestructura, para que disponga de más agentes o de más presencia de la Policía en las principales calles del centro y sectores aledaños, con el firme propósito de mejorar la movilidad, realizando controles exhaustivos a los conductores, motociclistas, peatones y ciclistas, llamándolos a la cordura y a que se aplique la inteligencia vial que tanto hace falta.

Mejorar según los residentes de éstos sectores, tiene que ver con el estado de la infraestructura vial. Aseguran que las vías principales de acceso están en malas condiciones y que se necesita un reparcheo o reparación total para facilitar y mejorar tanto la movilidad como el aspecto del lugar.

7. DIAGNOSTICO DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

En el presente diagnostico, se relaciona el estado actual del espacio público urbano en el municipio de Mocoa, como elemento estructurante, como el estado de los elementos que lo constituyen, estudiados desde los ámbitos cualitativos y cuantitativos.

7.1 INVENTARIO CUALITATIVO DEL ESPACIO PÚBLICO

7.1.1 Elementos constitutivos naturales

7.1.1.1 Áreas para la conservación del sistema orográfico o de montaña.

a) Serranías del Churumbelo. Es un área protegida por su gran biológico que preserva ecosistemas que van desde lo amazónico hasta los bosques altos andinos. Su diversidad se debe a su topografía compleja, que consiste en pendientes pronunciadas al oriente y pendientes suaves al occidente.

7.1.1.2 Áreas para la conservación del sistema hídrico.

a) Ríos. El municipio de Mocoa es caracterizado por la gran cantidad de agua que se produce por lo cual las fuentes de agua requieren de protección y conservación debido a que estas son abastecedoras de acueductos del casco urbano como también acueductos veredales del municipio.

Río Mocoa. El área de protección de la cuenca alta del Río Mocoa, declarada por el Inderena en 1987, propende por conservar los ríos, quebradas y arroyuelos que conforman la cuenca alta del río Mocoa. La reserva tiene un área aproximada de 36.000 hectáreas y requiere que el Municipio tome una mayor participación en el manejo de esta Reserva.

Río Sangoyaco. Se encuentra en la zona nor-occidental del municipio, ubicada en la cordillera andina y nace en la laguna Sangoyaco, recorre aproximadamente 5.9 km. Y desemboca sobre el río Mocoa.

Río Mulato. El área de la microcuenca del río Mulato abarca una extensión de 1.417,48 hectáreas, nace en el cerro la tortuga y su corriente tiene una dirección Noroccidente-suroriente, atravesando la parte urbana de Mocoa. El Río Mulato es uno de los principales cuerpos abastecedores de agua para consumo humano; rodea el área urbana del municipio.

b) Quebradas. Las principales quebradas ubicadas en la jurisdicción del municipio de Mocoa son: las quebradas la Taruca y el Conejo, que surten de agua al acueducto de los

Barrios Unidos, y el Almorzadero fuente abastecedora del acueducto denominado del Alto Afán.

Para la conservación de estas fuentes de agua, implica la conservación de sus cabeceras y nacederos de agua, aplicando la ronda de los treinta metros a lado y lado del cauce, así como también, la recuperación de las quebradas, debido a que con frecuencia presentan con desviaciones de su cauce, provocando en depósitos de vertimientos.

Estas fuentes hídricas, presentan una contaminación de manera permanente y gradual a través del tiempo, evidenciando contaminación de diversos tipos entre estas las principales son: contaminación por vertimientos directos de aguas residuales, disposición de residuos sólidos a las fuentes hídricas, lodos provenientes de derrumbes, escorrentías que arrastra estiércoles, minería y productos químicos, desde corrales de animales, potreros y cultivos, como también presenta disminución de su caudal por la degradación de la vegetación.

7.1.1.3 Áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico.

El mirador. Esta por fuera del perímetro urbano, se encuentra ubicado en la urbanización Villa Docente, al sur oriente de la ciudad y es un elemento constitutivo del espacio público de Mocoa, como referencia de valor escénico y panorámico que brinda el paisaje.

Es considerado como un escenario natural recreativo por excelencia, ya que en las épocas de verano es utilizado elevar cometas y realizar prácticas de deportes extremos como el parapente.

Requiere de protección, conservación y manejo debido a su intervención por problemas de invasión y por poseer suelos degradados con formación de cárcavas en la vía, producto de la escorrentía.

7.1.2 Elementos constitutivos artificiales

7.1.2.1 Áreas articuladoras de espacio público y de encuentro. Conformadas por parques, plazas, zonas verdes, escenarios deportivos.

a) Parques. De acuerdo al POBT, El sistema de parque está clasificado en Parques metropolitanos y urbanos, parques zonales y parques barriales.

Los parques metropolitanos y urbanos generalmente superan las 10 hectáreas con uso básico de recreación pasiva y activa; los Parque Zonales cuyas áreas poseen una dimensión variable entre 1 y 10 hectáreas enfocadas básicamente a la recreación activa y pasiva con una escala de influencia zonal y los Parques Barriales son espacios con una superficie variable pero no superior a una hectárea la cobertura de este tipo de parque es de una unidad de barrio.

En el municipio de Mocoa, existen parques de escala barrial, dentro de los cuales se describen los siguientes:

Parque General Santander. Se encuentra ubicado en la zona central de la ciudad, tiene un área de 4161, 45 m². Actúa como centro cívico y es representativo de la ciudad se diferencia de los otros parques porque la vegetación desempeña un papel importante y especial en función de ambiental los elementos arquitectónicos, es útil para la realización de encuentros colectivos, expresiones artísticas, ferias, encuentros culturales y naturales. Las problemáticas que se generan es la invasión del espacio por vendedores ambulantes estacionarios.

Parque Villa Natalia. Se encuentra ubicado en la zona nor-oriental de la ciudad, en el Barrio que lleva su mismo nombre, tiene un área de 700 metros cuadrados. Se caracteriza por ser un área arborizadas y/o ajardinada, está dotada de lámparas, es un sitio de encuentro pero visitado con poca frecuencia.

Imagen 2. Parque Villa Natalia



Fuente: Autores del proyecto.

Parque Olímpico. Se encuentra ubicado en la zona nor-oriental de la ciudad, con un área de 1485.11 m². Son áreas libres para el encuentro y el esparcimiento. Se caracteriza por el predominio de valores paisajísticos naturales y la presencia destacada de vegetación.

b) Zonas de cesión gratuita. Las cesiones gratuitas obligatorias son aquellas que deben hacer los propietarios de los predios con fines urbanísticos a favor del distrito; dichas zonas se destinan al uso público como vías, parques, zonas verdes, entre otros, sin que para

ello medie pago de indemnización por ser un acto de enajenación voluntaria que el Estado puede exigir en ejercicio de sus facultades para dictar normas de planificación urbanística.

c) Plazas. El área urbana del municipio de Mocoa, no cuenta con este tipo de escenarios.

d) Escenarios deportivos. El escenario deportivo es un espacio físico donde se desarrollan una o más disciplinas deportivas; por sus calidades de espacio, también puede destinarse para la presentación de espectáculos de carácter cultural o cívico.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por dos Coliseos Cubiertos, una Villa Olímpica y varias canchas deportivas a nivel urbano.

Coliseos cubiertos. Son edificaciones cerrada y cubierta para la práctica principalmente de competencias de carácter deportivo de conjunto o individuales donde necesariamente existe afluencia de público. En estos se practican deportes como el baloncesto, voleibol y fútbol de salón.

- **Coliseo Cubierto Olímpico:** este escenario es administrado por la alcaldía municipal. En cuanto a su estado físico, las graderías presentan deterioro en la parte oriental, consta de baños públicos y vestieres que requieren una adecuación, puesto que su estado no es el mejor.

- **Coliseo Ciudad Jardín:** Ubicado en el barrio que lleva su mismo nombre, en este escenario se realizan prácticas deportivas de voleibol, fútbol de salón, y baloncesto, artes marciales como hapkido, taekwondo, entre otras. Cuenta con buena iluminación, pero su espacio de parqueo es muy limitado.

- **Coliseo ITP.** Es de carácter privado, administrado por el Instituto Tecnológico del Putumayo, para prácticas deportivas de la comunidad universitaria y eventos programados por la misma institución.

Los anteriores coliseos cubren eventos de carácter local e interdepartamental pero no es posible realizar en ellos eventos de talla mayor ya que su infraestructura y capacidad no lo permiten, sin embargo son de gran importancia para el esparcimiento de los habitantes del Municipio. Por su capacidad, el servicio prestado y ubicación, tienen una cobertura que abarca el Municipio tanto en el sector urbano como en el sector rural. Por su infraestructura, ubicación y sus vías de acceso la población tiene una buena posibilidad para utilizar los servicios que estos escenarios ofrecen.

Imagen 3. Coliseo ciudad jardín



Fuente: Autores del proyecto.

Villa olímpica. Es utilizada para encuentros futbolísticos programados, carreras atléticas, practicas de futbol por escuelas en formación deportiva y todos los días abre sus puertas a la comunidad entre las cinco de la mañana y las nueve de la noche. Ha tenido recientemente mejoras consistentes en el drenaje a la cancha, adecuación de la pista atlética en sus cuatro carriles, posee baterías sanitarias, recientemente se acondicionó la zona de parqueo y la iluminación en los cuatro extremos de esta.

Imagen 4. Villa olímpica



Fuente: Autores del proyecto.

Canchas deportivas. Son escenarios deportivos barriales, tienen como fin la satisfacción de las necesidades recreativas y deportivas de un barrio ó un sector aledaño, por lo general son canchas múltiples o multifuncionales destinadas a la práctica deportiva al aire libre, la mayoría en concreto y algunas en material sintético, que ocupando el mismo espacio rectangular acoge tres deportes: microfútbol, voleibol y baloncesto, para su práctica alternativa.

Cuadro 2. Análisis del estado de los escenarios deportivos, zona nor-occidental

ZONA 1: NOR-OCCIDENTAL								
No	Cancha / Polideportivo	Área (m²)	Estado			Uso	Deporte	Necesidad
			Bueno	Regular	Malo			
1	Cancha el Carmen	255,44	X			Es utilizada por los habitantes del barrio durante el día.	Baloncesto y microfútbol.	Graderías.
2	Cancha Villa del Río	268,16		x		Es utilizada esporádicamente.	Microfútbol	Demarcación, luminarias, graderías.
3	Cancha Escuela Ciudad Jardín	290,95		x		Es utilizada en semana, durante todo el día por la población estudiantil.	Microfútbol, baloncesto.	Demarcación,
4	Cancha Coliseo ITP	534,55	X			Es un escenario nuevo, su utilización es esporádica en programas oficiales.	Microfútbol, baloncesto, voleibol.	Parqueadero,
5	Cancha Obrero	558,75		x		Es utilizada toda la semana, fines de semana, mañana, tarde y noche.	Microfútbol, voleibol	Demarcación, amoblamiento, cerramientos,
6	Polideportivo los Prados-Huasipanga	3784,95	X			Mucha demanda, los habitantes del los barrios huasipanga y los prados son los beneficiarios directos, quiénes la utilizan todos los días, durante el día.	Microfútbol, baloncesto, voleibol.	Iluminación, demarcación, pintura de tableros, cerramientos.
7	Cancha Huasipanga	201,17			X	Es poco utilizada.	Microfútbol	Demarcación, iluminación
8	Cancha la Esmeralda	558,75			X	Actualmente se encuentra en mantenimiento.	Microfútbol, baloncesto, voleibol.	Iluminación, demarcación, arcos de microfútbol.
9	Cancha Colegio Ciudad Mocoa	450	X			Es utilizada en semana, por la institución educativa para clases de educación física, torneos de microfútbol, baloncesto y voleibol.	Microfútbol, baloncesto, voleibol y gimnasia rítmica.	-

Cuadro 3. Análisis del estado de los escenarios deportivos, zona nor-oriental

ZONA 2: NOR-ORIENTAL								
N	Cancha / Polideportivo	Área (m²)	Estado			Uso	Deporte	Necesidad
			Bueno	Regula	Malo			
1	Cancha Colegio Bilingüe	180,65			x	Es utilizada en semana, por la comunidad estudiantil.	Microfútbol, baloncesto	Demarcación, luminarias, arcos, graderías.
2	Cancha Bolívar	186,13			x	En abandono total, presenta deterioro físico y problemas de inseguridad.	Microfútbol y baloncesto.	Demarcación, luminarias, encerrado, arcos microfútbol y baloncesto, graderías.
3	Cancha la Independencia	728,67		x		Es utilizada por los habitantes del barrio la independencia, en torneos de microfútbol, aunque posee problemas de inseguridad.	Microfútbol	Demarcación, cerramiento, amoblamiento, luminarias y presencia de la fuerza pública.
4	Canchas Colegio Pio XII	2160,6	x			La comunidad estudiantil, utiliza este escenario durante toda la semana.	Baloncesto, microfútbol	-
5	Cancha de futbol Colegio Pio XII	5598,8		x		En este escenario deportivo, se realizan encuentros inter municipales de futbol.	Futbol	Requiere de grama, luminarias y amoblamiento.
6	Cancha Coliseo olímpico	1576,63		x		Es utilizada para encuentros de baloncesto, microfútbol municipal y departamental, eventos o programas especiales	Microfútbol, baloncesto y voleibol	
7	Cancha INDERCULTURA	1630,53	x			Es utilizada para prácticas de microfútbol, escuelas de formación y comunidad en general	Microfútbol, Patinaje, danzas,	Amoblamiento, delimitación e implementación de arcos.
8	Cancha de Futbol Villa Olímpica	5656,13	x			Es utilizada para encuentros futbolísticos programados, carreras atléticas, prácticas de futbol por escuelas en formación deportiva	Futbol, artes marciales, atletismo, rumba terapia	Demarcación
9	Cancha Coliseo Ciudad Jardín	186,10	x			Es utilizada todos los días, durante el día. En el coliseo se realizan eventos y programas públicos especiales a nivel municipal y departamental. Las Escuelas de formación deportivas realizan sus prácticas los fines de semana.	Microfútbol, baloncesto, voleibol, artes marciales, gimnasia.	-

Cuadro 3. (continuación)

ZONA 2: NOR-ORIENTAL								
No	Cancha / Polideportivo	Área (m²)	Estado			Uso	Deporte	Necesidad
			Bueno	Regular	Malo			
10	Cancha Villa Natalia	536,7		x		Es utilizada de forma esporádica por los funcionarios de la Secretaría de educación departamental y habitantes del barrio.	Baloncesto	Luminarias, delimitación, pintura de tableros.
11	Cancha Jorge Eliecer Gaitán	255,44			x	La utilizan los habitantes del barrio, durante los fines de semana.	Microfútbol y voleibol	Dotación de todo el escenario deportivo.
12	Cancha Colegio Monclart	386,04	x			Es utilizada por la comunidad estudiantil, durante la jornada escolar.	Microfútbol, baloncesto	-

Fuente: Autores del proyecto.

Cuadro 4. Análisis del estado de los escenarios deportivos, zona centro

ZONA 3: CENTRO								
No	Cancha / Polideportivo	Área (m²)	Estado			Uso	Deporte	Necesidad
			Bueno	Regular	Malo			
1	Cancha Miraflores	566,37	X			Se utiliza todos los días, en mañana, tarde y noche. Es bastantes concurrido por los habitantes del sector.	Microfútbol, baloncesto, voleibol.	Amoblamiento, graderías.
2	Cancha Colegio Fray Placido	293,28			x	Es utilizada durante la semana por la comunidad estudiantil. Se realizan programas de actividades lúdicas.	Microfútbol, baloncesto	Demarcación, luminarias, cerramiento, pintura de tableros, arcos
3	Cancha Empresa de energía	335,06	X			Es utilizada todos los días, durante el día y la noche, por los habitantes el sector y comunidad en general. Durante semana, en ocasiones es utilizada por la comunidad estudiantil del Colegio Goretti.	Microfútbol.	Demarcación, mobiliario.

Fuente: Autores del proyecto.

Cuadro 4. (Continuación)

ZONA 3: CENTRO								
No	Cancha / Polideportivo	Área (m²)	Estado			Uso	Deporte	Necesidad
			Bueno	Regular	Malo			
4	Cancha Colegio Goretti	893,3	X			Es utilizada por los estudiantes durante la jornada escolar toda la semana. Es un espacio deportivo dotado de todos elementos que requieren para su funcionamiento.	Microfútbol, baloncesto, voleibol, gimnasia, atletismo.	-
5	Polideportivo San Agustín	5106,8		X		Este escenario es bastante concurrido por deportistas y la comunidad en general, todos los días en jornadas de la mañana, tarde y noche. Es utilizada en los fines de semana por escuelas de formación deportiva, en encuentros y campeonatos deportivos.	Futbol, microfútbol, baloncesto, atletismo, ciclismo.	Demarcación, grama para la cancha de futbol,
6	Cancha José María Hernández	292,5				Es utilizada esporádicamente por los funcionarios de la secretaria de salud departamental.	Baloncesto, microfútbol.	Amoblamiento, luminarias, demarcación.

Fuente: autoras de esta investigación.

Cuadro 5. Análisis del estado de los escenarios deportivos, zona sur

ZONA 4: SUR								
No	Cancha / Polideportivo	Área (m²)	Estado			Uso	Deporte	Necesidad
			Bueno	Regular	Malo			
1	Cancha Pablo Sexto Bajo	293,28		X		Es utilizada por la comunidad en general, en especial por los habitantes del sector, durante todo el día	Microfútbol, baloncesto, voleibol.	Demarcación, iluminación.
2	Cancha Pablo Sexto Alto	454,45			x	Es poco utilizada, debido al deterioro que presenta este escenario deportivo.	Microfútbol, baloncesto, voleibol.	Demarcación, iluminación, pintura de tableros, arreglo de arcos de microfútbol y baloncesto, arreglo del piso y graderías.

Cuadro 5. (Continuación)

ZONA 3: CENTRO								
No	Cancha / Polideportivo	Área (m²)	Estado			Uso	Deporte	Necesidad
			Bueno	Regular	Malo			
3	Cancha de Fútbol José Homero	2748,46			x	Es utilizada los fines de semana por los habitantes del sector, en torneos de futbol organizados por el cabildo indígena y la junta de acción comunal del barrio José Homero.	Futbol	Demarcación, iluminación, grama, arcos amoblamiento.
4	Cancha las Américas	573,74			x	Los barrios aledaños, utilizan este escenario deportivo todos los días, durante la mañana, tarde y noche.	Microfútbol, baloncesto.	Demarcación, iluminación, grama, arcos.

Fuente: Autores del proyecto.

La ciudad tiene algún desarrollo en escenarios deportivos como: estadio de fútbol, coliseo cubierto, piscinas, gimnasios y polideportivos. Espontáneamente se utiliza la zona de expansión urbana y la vereda de los guaduales como pista de motocross, la reciente pavimentación de calles y carreteras a las salidas de la ciudad, estimula la recreación masiva, el ciclismo y el atletismo. Pero hace falta impulsar un cubrimiento de infraestructura para el deporte en los barrios, en los cuales se reglamenta la obligatoriedad de dejar áreas suficientes para que se desarrollen este tipo de equipamientos.

La mayoría de los escenarios deportivos, se encuentran en mal estado, muchos de ellos presentan deterioro en las infraestructuras deportivas y algunos de ellos presentan graves problemas de inseguridad.

7.1.2.2 Áreas para la conservación de obras de interés público. La ciudad cuenta con un patrimonio arquitectónico histórico cultural, donde se pueden rescatar ciertos edificios que representaron el desarrollo de la misma, este se encuentra ubicado en la zona centro.

El área de influencia directa, considerada de valor histórico cultural y ambiental son: La gobernación de Putumayo, catedral san miguel arcángel y casa cural, institución educativa Santa María Goretti, polideportivo del barrio San Agustín, antiguo matadero municipal, hoy la oficina de la unidad de víctimas, y casa Villa Nelly. (Ver anexo H: Mapa histórico, cultural y arquitectónico).

Imagen 5. Gobernación del Putumayo



Fuente: Autores del proyecto.

7.1.2.3 Áreas del sistema de circulación peatonal y vehicular.

a) Áreas del sistema de movilidad peatonal. Conformada por e anden, escaleras, puentes peatonales y senderos peatonales.

Anden. Es la franja longitudinal de la vía pública, destinada a la circulación de peatones, ubicada a los costados de ésta.

El promedio del ancho de los andenes es de 1,35 metros, aunque la reglamentación municipal establece que deben tener un ancho como mínimo de un (1) metro en las áreas consolidadas y en los nuevos desarrollos su dimensión no podrá nunca ser inferior a uno y medio.

Cabe señalar, que existen zonas de la cabecera municipal en las cuales no existen andenes, debido a que, algunos habitantes del municipio no tienen en cuenta la reglamentación establecida o no respetan la línea de paramento.

Escaleras y escalinatas. Las escaleras y escalinatas son elementos de tránsito peatonal que permiten comunicar mediante escalones. Las escalinatas se caracterizan por grandes dimensiones en su amplitud y escalones más descansados con huellas mayores, correspondientes a pasos más extendidos.

En el área urbana, se encuentra escaleras que sirven para comunicar a un sector con otro, las cuales se relacionan a continuación:

Escalera que comunica al Barrio Modelo con el barrio San Agustín (SENA).
Escalera que comunica al Barrio Kennedy con la Avenida 17 de Julio.
Escalera que comunica al Barrio el Centro con el Barrio Modelo (Tobogán).
Escalera que comunica al Barrio Modelo con la Plaza de Mercado (Puente Colgante).
Escalera que comunica al Parque Turístico la Loma con el Barrio Centro.
Escaleras que conducen a la catedral San Miguel Arcángel.

Todas presentan problemas de iluminación, muchas de ellas presentan desniveles.

Puentes peatonales. Los puentes y enlaces peatonales se definen como los elementos del espacio público de movilidad que permiten el cruce peatonal transversal a las vías públicas, para cuyo desarrollo se podrá utilizar el espacio aéreo o el subsuelo.

En Mocoa, existen dos puentes colgantes peatonales, el puente colgante ubicado en la zona centro que comunica con la zona nor oriental, y el puente colgante del barrio San Agustín que conecta a la zona centro con el área rural.

Ambos puentes peatonales son construidos en madera, aunque son rápidos de construir y de bajo costo, son poco resistentes y duraderos, ya que son muy sensibles a los agentes atmosféricos, como la lluvia y el viento, por lo que requieren un mantenimiento continuo.

Desde el punto de vista de planificación de transporte, la gran ventaja de estas estructuras es que facilitan el tráfico peatonal y ayudan a evitar el tráfico vehicular.

b) Áreas del sistema de movilidad vehicular. Según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, aprobado mediante el acuerdo municipal No. 036 mediante el cual se por medio del cual se adopta el plan básico de ordenamiento territorial para el municipio de San Miguel de Agreda de Mocoa, se definen los usos del suelo para las diferentes zonas de los sectores rural y urbano, se establecen las reglamentaciones urbanísticas correspondiente; El sistema vial está compuesto por el conjunto de vías ubicadas dentro del área urbana que conforman la malla vial integrada principalmente por calles y carreras, que permiten la intercomunicación de los diferentes sectores urbanos y el enlace con las vías regionales y el área rural.

Se considera vías estructurantes a aquellas que son fundamentales para la comunicación entre la ciudad y el sector rural. Entre las principales están las siguientes:

Avenida Colombia
Avenida San Francisco
Avenida a los Guaduales
Calle salida a San Luis de Chonta yaco
Calle salida a Villa Nueva

Avenida Salida a Pasto (carretera larga)

Avenida a Caliyaco (carretera corta). A través de Villa Garzón comunica a Puerto Limón

Las jerarquías de las vías para Mocoa, se determinan conforme a su funcionalidad, las cuales se definen a continuación y sus secciones estarán definidas en el cuadro de perfiles y dimensiones mínimas.

Vías Arterias Principales: Vías que conectan sitios alejados dentro de la ciudad, de gran afluencia de viajes; o son vías de paso regionales o nacionales que entran al área urbana, estas vías tienen las rutas troncales de transporte masivo.

Vías Arterias Secundarias: Son las vías que alimentan las vías arterias principales, mueven los flujos interbarrios o a las arterias principales si los recorridos son más largos. Permiten un alto porcentaje de vehículos de transporte público de pasajeros. Actúan como ejes distribuidores de tránsito.

Vías Colectoras: Son las vías que reciben las vías locales, recogiendo todo el tráfico del barrio de acuerdo a la configuración topográfica y morfológica que éste pueda tener y que se determina según los lineamientos de las propuestas urbanísticas del sitio y de las propuestas de desarrollo del sitio. Llevan buses de transporte público de pasajeros.

Vías Locales: Son las vías que conforman la malla de menor jerarquía y mayor densidad.

Vías Peatonales: Integran la estructura peatonal interna de las urbanizaciones, siempre y cuando uno de sus extremos esté delimitado por una vía vehicular.

Cuadro 6. Perfil vial

TIPO DE VÍA Y/O CÓDIGO	DIMENSIONES MINIMAS														TOTAL DEL PERFIL VIAL
	IZQUIERDA							DERECHA							
	ANDEN	CICLOVIA	BERMA Y CUNETA	ZONA VERDE	CALZADA	CARRIL	SEPARADO R	CENTRAL	CARRIL	CALZADA	ZONA VERDE	BERMA	CUNETA	ANDEN	
Vías arterias principales, dos calzadas y ciclo vía V1	1,50	3,00						45,00					3,00	1,50	70,00
Vías arterias principales, dos calzadas V2	1,50						4,00	5,00		4,00				1,50	24,00
V3	1,80			3,00	6,00			2,00		6,00	11,20			3,00	33,00
V4	1,50			1,50	6,00			2,00		6,00	1,50			1,50	20,00
V5	1,20			1,20	6,00			2,00		6,00	1,20		2,70	1,20	21,50
V6	1,50			1,50	7,00						1,50		3,00	1,50	13,00
V7	2,00			2,00	8,40						2,00			2,00	16,40
V8	2,00			2,50	8,00						2,50			2,00	17,00
V9	2,00			2,50	7,00						2,00			2,00	16,00
V10	2,00			2,00	7,00						2,00			2,00	15,00
V11	1,50			1,50	7,00						1,50			1,50	13,00

Cuadro 6. (Continuación)

TIPO DE VÍA Y/O CÓDIGO	DIMENSIONES MINIMAS													TOTAL DEL PERFIL VIAL
	IZQUIERDA						SEPARADO R CENTRAL	DERECHA						
	ANDEN	CICLOVIA	BERMA Y CUNETAS	ZONA VERDE	CALZADA	CARRIL		CARRIL	CALZADA	ZONA VERDE	BERMA	CUNETAS	ANDEN	
V12					7,00						1,00			9,00
V13	1,50			1,50	6,40					1,50			1,50	12,40
V14	1,50			2,00	6,00					2,00			1,50	13,00
V15	1,20			1,20	6,00					1,20			1,20	10,80
V16	2,50			1,50	7,00					1,50			2,50	15,00
V17					5,00		1,00							5,00

Fuente: Secretaria de Transito y Transporte municipal.

El municipio tiene en la parte urbana un diseño vial truncado, con falta de vías perimetrales, de anillos viales, la pavimentación alcanza un 40%, los ríos y quebradas que cruzan la ciudad, dificultan un mejor diseño de la red vial. El actual estado de las vías es regular aunque el municipio realiza un continuo mantenimiento.

La falta de una organización coherente de la red vial urbana, la cual ha sido congestionada por la confluencia de vías y de flujos viales del tráfico pesado, hacia el centro de la ciudad, deteriorando con ello, los centros urbanos, ya que estas vías, no están diseñados para soportar mucho tonelaje, ni con el ancho técnico requerido.

La implementación de un Plan vial y de transporte es quizá una de las mayores necesidades del municipio. Si bien se ha avanzado en la construcción y pavimentación de algunas vías, pero hace falta avanzar en este frente.

El plan vial, determinará la infraestructura necesaria para la intercomunicación de las diferentes zonas de la cabecera municipal entre sí y con sus sitios circunvecinos, se determinará los proyectos a realizar en cuanto a pavimentación de vías existentes, construcción de nuevas vías que garanticen la intercomunicación de las nuevas zonas de desarrollo dentro de la ciudad con las zonas existentes.

7.1.3 Elementos complementarios. Los elementos complementarios del Sistema de Espacio Público Urbano, se reconocen no como elementos creadores del sistema, sino como elementos incluidos dentro de él, cuyo desarrollo deberá estar en correspondencia y armonía con cada uno de los espacios sobre los cuales se localicen. Están constituidos por:

7.1.3.1 Componentes de la vegetación natural e intervenida

a) Elementos para jardines, arborización y protección del paisaje. Áreas boscosas del río Mulato, Sangoyaco, Mocoa, Taruca, y bosque reditual de la parte baja del barrio Luis Carlos Galán, remanentes de bosques por las zonas nor -occidental y de la Loma.

7.1.3.2 Componentes del amoblamiento urbano

a) Mobiliario: dentro de los cuales se encuentran los elementos de comunicación, ambientación, organización, recreación, seguridad, señalización y los elementos de nomenclatura domiciliaria urbana.

Elementos de comunicación. Mapas de localización del municipio, pendones, pasacalles.

La contaminación visual de la ciudad de Mocoa es grande más que todo en zonas comerciales donde la normativa no limita los excesos de propaganda, los pasacalles y murales ya sea para eventos públicos o propaganda comercial o política abunda en determinados momentos del año

Elementos de Organización.

- **Paraderos.** Se evidencia una marcada ausencia de paraderos públicos en los sectores de mayor actividad, como el Centro, y las principales avenidas de la ciudad.
- **Semáforos.** Los semáforos son dispositivos de señalización mediante los cuales se regula la circulación de vehículos, bicicletas y peatones en vías, asignando el derecho de paso o prelación de vehículos y peatones secuencialmente, por las indicaciones de luces de color rojo, amarillo y verde, operadas por una unidad electrónica de control⁹.

⁹ Manual de seguridad vial.

El sistema de semaforización se encuentra en un 50% actualizado y un 50% en deterioro; actualmente existen 7 semáforos con sistema LED y 7 semáforos de bombillo, estos últimos constantemente en mantenimiento.

Un mantenimiento adecuado es muy importante para el funcionamiento eficiente de los semáforos y para prolongar la vida útil de los mismos. Además, la autoridad y el respeto que los semáforos inspiran son únicamente a sus indicaciones precisas y exactas. Semáforos con indicaciones imprecisas no pueden imponer el respeto necesario. Los costos de mantenimiento se deben tomar en cuenta al adquirir el equipo; a veces, un bajo costo inicial puede resultar antieconómico si el costo de mantenimiento es elevado.

Imagen 6. Semáforos en el parque principal



Fuente: Autores del proyecto.

Elementos de ambientación.

- **Luminarias.** Son todos aquellos elementos cuya función es proporcionar al espacio público la visibilidad nocturna adecuada, para posibilitar el normal desarrollo de las actividades tanto peatonales como vehiculares, mejorando las condiciones de seguridad ciudadana.
- **Rejillas de árboles.** Es un elemento de protección y aseo que protege y mantiene los alrededores del tronco del árbol y garantiza la continuidad en las zonas de circulación peatonal. La rejilla debe situarse en las zonas duras en las cuales se presenta arborización de mediano y gran porte, cuando se prevean materas a ras de piso o elevadas. En Mocoa, no existen estos elementos de protección para los arboles.

- **Bancas.** Elemento de Equipamiento del espacio público usado para sentarse, descansar, contemplar, recrearse u otra actividad aún puede ser ubicada en plazas, plazoletas, parques, y lugares que se benefician o exijan la presencia de este elemento ideal para recorridos lineales de grandes distancias.

Imagen 7. Monumento a la raza y escultura general Santander



Fuente: Autores del proyecto.

Elementos de recreación. Dentro de los cuales se encuentran:

- **Parque infantil Indercultura.** Se encuentra ubicado en la zona nor-oriental de la ciudad, está muy bien dotado con todo el mobiliario y en buenas condiciones. Es utilizado por la comunidad en general.
- **Parque infantil José Homero Bajo.** Está ubicado en la zona sur de la ciudad, su equipamiento es mínimo, lo utilizan los estudiantes de la escuela en la jornada de la mañana.
- **Parque infantil Pablo VI.** Se encuentra ubicado en la zona sur del municipio, es un parque que está en total abandono, falta de mantenimiento por parte de los entes encargados.
- **Parque infantil las Américas.** Está ubicado en la zona sur de la ciudad, actualmente se encuentra en construcción.

Elementos de servicio.

- **Surtidores de agua.** La fuente del parque general Santander, ubicada en la zona centro de la ciudad de Mocoa.

Imagen 8. Fuente de agua del parque general santander



Fuente: https://sites.google.com/site/uuuepa/mapa-mocoa/mapa-urbano-o_o

Elementos de seguridad. Barandas, pasamanos, cámaras de televisión para seguridad, cámaras de televisión para el tráfico, sirenas, hidrantes, equipos contra incendios.

Las Cámaras de seguridad, son monitoreadas por una persona de la Administración Municipal, la cual es la encargada de monitorear el buen funcionamiento de éstas.

Señalización. Se utiliza para ordenar al tránsito en las vías públicas y en los edificios e identifica la ubicación de los bienes inmuebles. Está conformada por elementos de señalización vial y por los elementos de la nomenclatura domiciliaria urbana.

- **Elementos de señalización vial.** Sistema constituido por dispositivos o avisos instalados en las vías para organizar, controlar, informar, regular y dar seguridad al flujo vehicular y peatonal (Ver anexo D).

La señalización vial dentro del municipio de Mocoa, esta ceñida bajo las normas nacionales vigentes que para el efecto dispone el Ministerio de Transporte.

De acuerdo a la ley 769 de 2002, la clasificación de las señales está dada de la siguiente manera:

Señales reglamentarias: Tienen por objeto indicar a los usuarios de las vías las limitaciones, prohibiciones o restricciones sobre su uso y cuya violación constituye falta

que se sancionará conforme a las normas establecidas en el código nacional de tránsito y transporte terrestre.

Señales preventivas: Tienen por objeto advertir al usuario de la vía la existencia de un peligro y la naturaleza de éste.

Señales informativas: Tienen por objeto identificar las vías y guiar al usuario, proporcionándole la información que pueda necesitar.

Señales transitorias: Pueden ser reglamentarias, preventivas o informativas y serán de color naranja. Modifican transitoriamente el régimen normal de utilización de la vía.

○ **Elementos de nomenclatura domiciliaria urbana.** La nomenclatura urbana es un elemento fundamental de orden y planeación de la ciudad, que facilita la ubicación de los predios y vías urbanas. La nomenclatura es el conjunto de caracteres alfanuméricos que identifican un predio tomado como referencia la posición del predio dentro de la mal vial.

En el municipio de Mocoa se toma como referencia la denominada cuadrícula española, y las vías que conforman esta cuadrícula conforman la llamada manzana catastral, donde la conformación topográfica y morfológica varía la definición predial y catastral la asigna el INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI IGAC, y la dirección de planeación municipal.

7.2 INVENTARIO CUANTITATIVO DEL ESPACIO PÚBLICO

Realizado el inventario del espacio público urbano y calculado las áreas en metros cuadrados, de las Zonas verdes, plazas, parques y placas deportivas, se presentan los siguientes indicadores:

7.2.1 Espacio Público Total Urbano. A continuación se presenta la tabla con el cálculo del espacio público total urbano, de carácter permanente establecido por zonas:

Tabla 4. Espacio público total urbano del municipio de Mocoa

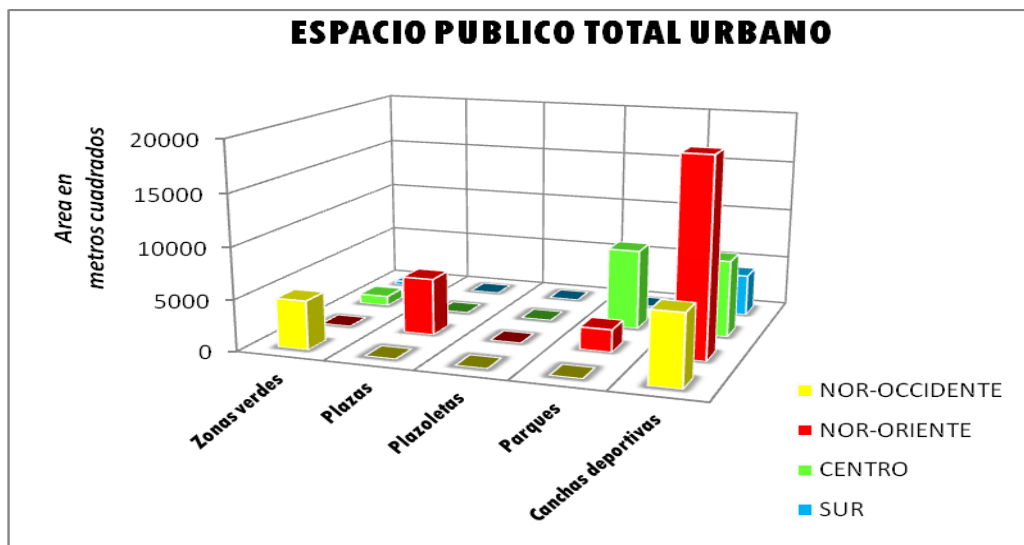
No.	Descripción Zona	Zonas verdes	Plazas	Plazoletas	Parques	Canchas deportivas	TOTAL
1	NOR-OCCIDENTE	4764,55 m ²	-	-	-	6902,72 m ²	11667,27
2	NOR-ORIENTE	-	-	-	2185,11 m ²	19082,42 m ²	21267,53
3	CENTRO	955,28 m ²	-	-	7832,8 m ²	7507,21 m ²	16295,29
4	SUR	387,33 m ²	-	-	-	4069,93 m ²	4457,26
ESPACIO PUBLICO TOTAL URBANO		6107,16 m²	-	-	10017,91 m²	37562,28 m²	53687,35 m²

Fuente: Autores del proyecto.

Las cuatro zonas del área urbana del municipio de Mocoa, carecen absolutamente de espacios como lo son las plazoletas.

En la zona sur, no se han generado los espacios públicos necesarios y complementarios del hábitat, simplemente se han dado construcciones residenciales y algunas canchas deportivas.

Grafica 5. Espacio público total urbano del municipio de Mocoa



Fuente: Autores del proyecto.

7.2.2 Índice mínimo de espacio público efectivo urbano. Es un Indicador que mide de la cantidad de área verde existente por ha9(s)-10(e)4m[(F)6(ue)4(nteES)B074(a)4(anti)-33.69(e BDiv

Para obtener el índice mínimo de espacio público efectivo en el área urbana del municipio de Mocoa, fue preciso aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{IMEPE: } \frac{(\sum \text{AZV}) + (\sum \text{AP}) + (\sum \text{APP})}{\text{Población}}$$

Donde: $\sum \text{AZV}$ = Sumatoria de áreas de zonas verdes (m²)

$\sum \text{AP}$ = Sumatoria de áreas de parques (m²)

$\sum \text{APP}$ = Sumatoria de áreas de plazas y plazoletas (m²)

Población = Datos de proyección por el DANE, área urbana (año 2014)

Aplicando la formula, tenemos los siguientes datos:

$$\text{IMEPE: } \frac{(5916,46 \text{ m}^2) + (10017,91 \text{ m}^2) + (5551,50 \text{ m}^2)}{33.184 \text{ Habitantes}}$$

$$\text{IMEPE: } \frac{21485,87 \text{ m}^2}{33.184 \text{ habitantes}}$$

$$\text{IMEPE: } 0.65 \text{ m}^2/\text{hab}$$

La sumatoria de las áreas de espacio público efectivo urbano arroja un área total de 16125,07 m²; tomando como referencia la población del área urbana del municipio de Mocoa, según los datos de proyección estimados por el DANE.

El índice mínimo de espacio público efectivo, para la ciudad es de 0,49 metros cuadrados por habitantes, dato que se encuentra muy por debajo del los 15 m² por habitante, de acuerdo a los índices establecidos por el decreto 1504 de 1998.

Por otro lado, aplicando la misma fórmula con los datos de la población actual (63961 habitantes), estimada con los datos según SISBEN y proyectados por el presente de estudio, se obtiene un índice mínimo de espacio público efectivo de **0,25 m²/habitante**; dato que tampoco se ajusta a la normatividad vigente.

7.2.3 Déficit cuantitativo de espacio público urbano. El municipio de Mocoa actualmente (Año 2014) posee un déficit de espacio público en su área urbana de 14,75 m² /Habitante.

Tabla 6. Déficit cuantitativo de espacio público urbano

Indicador	Abreviatura	Unidad/medida	Valor
Total de la población urbana (DANE)	TPU	Habitantes	33.184
Área total de espacio público efectivo urbano existente	ATEPEUE	m ²	21676,57
Déficit espacio público efectivo urbano existente /habitante	EPEUE/HB	m ² /hab	0.65
espacio público efectivo urbano requerido /habitante	EPEUR/HB	m ² /hab	14,35
Indicador	Abreviatura	Unidad/medida	Valor
Total de la población urbana (Este estudio)	TPU	Habitantes	78.394
Área total de espacio público efectivo urbano existente	ATEPEUE	m ²	21676,57
Déficit espacio público efectivo urbano existente /habitante	EPEUE/HB	m ² /hab	0,25
espacio público efectivo urbano requerido /habitante	EPEUR/HB	m ² /hab	14,75

Fuente: Autores del proyecto.

El déficit cuantitativo de espacio público urbano, se manifiesta particularmente en zonas ocupadas por asentamientos precarios o informales, en centralidades o zonas urbanas con alta densificación, y eventualmente en las zonas de expansión urbana que se han ido incorporando a los suelos urbanos sin el manejo adecuado del indicador que establecen las normas vigentes.

7.2.4 Déficit cualitativo de espacio público urbano. El déficit cualitativo está definido por las condiciones inadecuadas para el uso, goce y disfrute de los elementos constitutivos del espacio público que satisfacen necesidades colectivas por parte de los residentes y visitantes del territorio, con especial énfasis en las situaciones de inaccesibilidad debido a condiciones de deterioro, inseguridad o imposibilidad física de acceso, cuando éste se requiere, y al desequilibrio generado por las condiciones de localización de los elementos con relación a la ubicación de la población que los disfruta.

8. DEBILIDADES Y POTENCIALIDADES

En la siguiente tabla se resumen los factores positivos y los negativos que inciden en la calidad de los espacios públicos urbanos naturales y artificiales de la ciudad de Mocoa.

Tabla 7. Debilidades y potencialidades del espacio público urbano de Mocoa

Debilidades	Potencialidades
→ Falta de espacios públicos urbanos, como parques, plazoletas o zonas verdes.	→ Mocoa es una ciudad pequeña donde son manejables sus recorridos y la percepción del entorno natural.
→ Precario equipamiento urbano en detrimento.	→ Se tienen avenidas con separadores arborizados que actúan como corredores paisajísticos.
→ Institucionalidad con baja capacidad de control y regulación del espacio público urbano.	→ La autoridad ambiental está emprendiendo proyectos para descontaminar las fuentes hídricas de la ciudad.
→ Deterioro del patrimonio ambiental.	→ Existe una cultura que busca la recreación en escenarios naturales para paseos, recreación y deporte.
→ Crecimiento excesivo del número de vendedores informales, en el área urbana del municipio, especialmente en la zona centro.	→ Cada día se hace más conciencia sobre la necesidad de proteger el medio.
→ Aumento del desempleo con índices alarmantes en la ciudad.	→ Las comunidades se apropian de sus espacios para auto gestionar la dotación y mantenimiento de parques, áreas deportivas y zonas verdes.

Tabla 7. (Continuación)

Debilidades	Potencialidades
→ Actualmente se presenta un aumento notable en la ocupación indebida del espacio público por parte del parque automotor, incrementando los conflictos derivados de la insuficiencia de espacios para el peatón. → Vías urbanas como complemento del espacio público se encuentran en regulares condiciones.	

Fuente: Autores del proyecto.

9. PROPUESTA DEL PLAN DE ACCION ESTRATÉGICO DEL ESPACIO PÚBLICO URBANO DEL MUNICIPIO DE MOCOA

La propuesta del plan de acción estratégico, consiste en orientar acciones que permitan transformar los elementos deteriorados del espacio público urbano del municipio de Mocoa, mediante acciones correctivas que devuelvan o eleven el nivel en sus aspectos cualitativos y cuantitativos.

A continuación se presenta la propuesta del plan de acción estratégico para el manejo del espacio público en el municipio de Mocoa, departamento del putumayo.

Tabla 8. Propuesta del Plan de acción estratégico a corto, mediano y largo plazo para el manejo de espacio público en el municipio de Mocoa, departamento del putumayo

Programa	Subprograma	Proyecto	Objetivo	Apoyo Institucional
CALIDAD DE VIDA URBANA	Manejo de las áreas de actividad mixta y centros históricos	Habilitación y restauración de andenes, muros, y calzadas.	Mejoramiento de la infraestructura urbana de la cabecera municipal	- Alcaldía municipal - ONG'S - Findeter
		Restauración de separadores	Mantenimiento de la infraestructura urbana	- Alcaldía - Gobernación. - INVIAS
		Habilitación de fachadas, acabados y conservación de sitios históricos	Readecuación de la arquitectura histórica y sitios de interés urbano	- Ministerio de cultura - Fondo para la acción ambiental
		Formación de cultura ambiental urbana	Capacitación de cultura ambiental urbana	- Corpoamazonia - ONG'S ambientales - I.T.P - Empresas privadas
	Tratamiento de zonas residenciales del casco urbano de Mocoa	Determinación, diseños y especificaciones para el manejo del espacio público en zonas residenciales	Implementar la cultura ciudadana dentro de los habitantes para asumir la Normatividad Ambiental Municipal.	- Alcaldía municipal - Oficina de Planeación Municipal - Corpoamazonia
	Tratamiento de las zonas libres y áreas verdes	Capacitación para la aplicación de la ley 388/97 referente a la educación urbanística	Establecimiento de mecanismos legales para que el municipio ejerza su autonomía territorial	- Departamento - Personería municipal - CMDR

Tabla 8. (Continuación)

Programa	Subprograma	Proyecto	Objetivo	Apoyo Institucional
CALIDAD DE VIDA URBANA	Tratamiento de las zonas libres y áreas verdes	Capacitación para la aplicación de la ley 388/97 referente a la educación urbanística.	Establecimiento de mecanismos legales para que el municipio ejerza su autonomía territorial	- Departamento - Personería municipal - Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR)
		Dotación de amoblamiento y equipamiento urbano de la cabecera municipal de Mocoa.	Mejorar la estética urbana en busca de la convivencia social	- Municipio - Findeter - Corpoamazonia
	Manejo de la vegetación urbana	Caracterización de especies ornamentales de clima cálido para ornamentación urbana.	Estudio de especies promisorias pre ornamentación urbana	- Alcaldía - Corpoamazonia - ONG'S Ambientales
		Ornamentación en los barrios más significativos del casco urbano de Mocoa.	Mejorar la calidad visual y paisajística del entorno urbano	- Alcaldía - Corpoamazonia - ONG'S Ambientales - Instituciones educativas

CONCLUSIONES

En cuanto al espacio público se puede decir que hay una carencia total de espacios que permitan la socialización de los habitantes del casco urbano de Mocoa.

El municipio de Mocoa, no posee un sistema de información, como el expediente municipal de que trata la Ley 388 de 1997, lo cual no permita levantar un inventario real del espacio público. Además, la información no está georeferenciada y tampoco se cuenta con los instrumentos y el recurso humano necesario que asuma esta función

La falta de inversión acelera el proceso de deterioro, lo que hace que las áreas afectadas cada vez menos atractivas para los ciudadanos.

La ciudad presenta un apreciable déficit cualitativo y cuantitativo en espacio público y equipamientos, así como una distribución inadecuada e inequitativa de los existentes.

La recuperación del espacio público urbano en el municipio de Mocoa, se hace necesaria para contribuir al desarrollo cultural, y de modernización y embellecimiento de la misma, porque le aporta su propia identidad y particularidad que la hace distinta de las demás ciudades.

Se hace urgente, recuperar e integrar el espacio público urbano de las zonas aledañas a los cuerpos de agua y a las zonas de valor ambiental.

El espacio público urbano en la ciudad de Mocoa, requiere de elementos complementarios a este uso como, la arborización, bancas, cabinas telefónicas, canecas de basura que hará más grata que atraviesa la ciudad en dirección norte sur.

Se pierden los espacios de interacción social, al aumentar la inseguridad.

Se debe evitar cualquier tipo de aprovechamiento económico temporal o permanente del espacio público que no esté mediado por un permiso mediado por un contrato de carácter temporal entre usufructuario y municipio

RECOMENDACIONES

Adoptar el plan de acción estratégico a corto, mediano y largo plazo para el manejo de espacio público en el municipio de Mocoa, propuesto por las autoras de esta investigación.

BLIBLIOGRAFIA

ALCALDIA DE MOCOA. Plan de Desarrollo Municipal, si hay futuro para Mocoa 2012-2015. Mocoa. 2012.

CONCEJO MUNICIPAL DE MOCOA. Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Documento Resumen Tomo VIII. Mocoa. 2002.

CONGRESO DE COLOMBIA. Decreto 798. Bogotá D.C. 2010

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388 .Bogotá D.C. 1997

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO. Guía metodológica 5: Mecanismos de Recuperación del Espacio Público. Bogotá D. C. 2005.

SALDARRIAGA, Alberto. Espacio Público y Calidad de Vida. Serie ciudad y hábitat. 1996.

SECRETARIA NACIONAL DE PLANEACION. Decreto 1504 de 1998. Bogotá, 1998.

ANEXOS

ANEXO A

ENCUESTA SOBRE EL ESPACIO PÚBLICO URBANO EN EL MUNICIPIO DE MOCOA

1. Barrio/ Avenida:

2. Nombre y apellidos del encuestado:

3. Número de personas por vivienda? : _____

4. Tipo de Actividad económica:

Residencial _____ Comercial _____ Industrial _____ Institucional _____

Recreativo _____

5. Nivel educativo:

Primaria _____ Secundaria _____ Técnico _____ Tecnológico _____

Universitario _____ Especialista _____

6. Sabe usted, qué es el espacio público? Sí _____ No _____

7. ¿Qué piensa acerca del espacio público en el municipio?

_____.

8. Para usted, ¿Cuál es la problemática actual sobre el espacio público en el municipio?

Encuestador: _____

ANEXO B
INVENTARIO DE ESPACIO PUBLICO EN GENERAL

NOMBRE O NUMERO DE LA CALLE:

Registre con una "x" en el espacio correspondiente.

ESTADO	BUENO	
	REGULAR	
	MALO	
TRATAMIENTO	TIERRA	
	CASCAJO	
	CEMENTO AFINADO	
	ASFALTO	
	ADOQUINADO	
	EMPEDRADO	
	ENLADRILLADO	
	OTROS	
VEGETACIÓN	ARBOLES	
	PRADO	
	PLANTAS / ARBUSTOS	
AMOBLAMIENTO	BANCAS	
	CANECAS	
	PUESTOS DE VENTA	
	JARDINERAS	
	OTROS	
EQUIPAMIENTOS DE SERVICIO PUBLICO	ACUEDUCTO	
	ALCANTARILLADO	
	GAS	
	TELEFONIA FIJA	
	ELECTRICIDAD	
	OTROS	
SEÑALIZACIÓN	SEÑALES DE TRANSITO / SENTIDO VIAL	
	INFORMACIÓN CIVICA (VALLAS / PENDONES)	
	NOMENCLATURA VIAL	
	NOMENCLATURA DOMICILIARIA	

USO	CIRCULACIÓN	Peatonal y vehicular	
		Peatonal y vehicular	
	ESTACIONAMIENTO	En un costado	
		En ambos costados	

ANEXO C INVENTARIO PARA PARQUES, PLAZAS Y ESPACIOS ABIERTOS				
Parque:		DOTACIÓN BÁSICA		
Plaza:		SIN DOTAR	PARCIAL	TOTAL
Espacio abierto:				
VEGETACIÓN	CESPED			
	ARBOLES			
	JARDINES			
AMOBLAMIENTO / EQUIPAMIENTO	POSTES			
	ALUMBRADO			
	FAROLES			
	BANCAS			
	CANECAS			
	ESCULTURAS			
	ASTAS			
	MONUMENTOS			
	FUENTES			
Observaciones:				

ANEXO D
SEÑALES VIALES PREVENTIVAS, REGLAMENTARIAS E INFORMATIVAS

SP-01  SP-01 Curva peligrosa a la izquierda	SP-02  SP-02 Curva peligrosa a la derecha	SP-03  SP-03 Curva pronunciada a la izquierda	SP-04  SP-04 Curva pronunciada a la derecha
SP-05  SP-05 Curva y contra curva peligrosas	SP-06  SP-06 Curva y contra curva peligrosas (derecha-izquierda)	SP-07  SP-07 Curvas sucesivas primera izquierda	SP-08  SP-08 Curvas sucesivas primera derecha
SP-09  SP-09 Curva y contracurva pronunciadas (izquierda-derecha)	SP-10  SP-10 Curva y contracurva pronunciadas (derecha-izquierda)	SP-11  SP-11 Intersección de curvas	SP-12  SP-12 Vía lateral izquierda
SP-13  SP-13 Vía lateral derecha	SP-14  SP-14 Bifurcacion en "T"	SP-15  SP-15 Bifurcación en "Y"	SP-16  SP-16 Bifurcación izquierda

SP-17  SP-17 Bifurcación derecha	SP-18  SP-18 Bifurcación escalonada	SP-20  SP-20 Glorieta	SP-21  SP-21 Incorporación de transito (izquierda)
SP-22  SP-22 Incorporación de transito (derecha)	SP-23  SP-23 Semáforo	SP-24  SP-24 Superficie rizada	SP-25  SP-25 Resalto
SP-26  SP-26 Depresión	SP-27  SP-27 Descenso peligroso	SP-28  SP-28 Reducción simétrica de la calzada	SP-29  SP-29 Prevención de pare
SP-30  SP-30 Reducción asimétrica de la calzada (izquierda)	SP-31  SP-31 Reducción asimétrica de la calzada (derecha)	SP-32  SP-32 Ensanche simétrico de la calzada	SP-33  SP-33 Prevención de ceda el paso

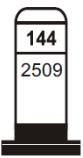
SP-32  SP-32 Ensanche simétrico de la calzada	SP-33  SP-33 Prevención de ceda el paso	SP-34  SP-34 Ensanche asimétrico de la calzada (izquierda)	SP-35  SP-35 Ensanche asimétrico de la calzada (derecha)
SP-36  SP-36 Puente angosto	SP-37  SP-37 Túnel	SP-38  SP-38 Peso máximo total permitido	SP-39  SP-39 Circulación en dos sentido
SP-44  SP-44 Superficie deslizante	SP-45  SP-45 Maquinaria agrícola en la vía	SP-46  SP-46 Peatones en la vía	SP-47  SP-47 Zona escolar
SP-47  SP-47 Zona escolar	SP-48  SP-48 Zona deportiva	SP-49  SP-49 Animales en la vía	SP-50  SP-50 Altura libre
SP-51  SP-51 Ancho libre	SP-52  SP-52 Cruce a nivel con el ferrocarril	SP-53  SP-53 Barrera	SP-54  SP-54 Paso a nivel

SP-55  SP-55 Iniciación de separador (dos sentidos)	SP-55A  SP-55A Iniciación de vía con separador (un sentido)	SP-56  SP-56 Terminación de vía con separador (dos sentidos)	SP-56A  SP-56A Terminación de vía con separador (un sentido)
SP-57  SP-57 Final del pavimento	SP-59  SP-59 Ciclistas en la vía	SP-67  SP-67 Riesgo de accidente	

SR-01  SR-01 Pare	SR-02  SR-02 Ceda el paso	SR-03  SR-03 Siga de frente	SR-04  SR-04 No pase
SR-05  SR-05 Giro a la izquierda	SR-06  SR-06 Prohibido girar a la izquierda	SR-07  SR-07 Giro a la derecha	SR-08  SR-08 Prohibido girar a la derecha

SR-10  SR-10 Prohibido girar en “U”	SR-11  SR-11 Doble vía	SR-12  SR-12 Tres carriles (uno en contraflujo)	SR-13  SR-13 Tres carriles (dos en contraflujo)
SR-14  SR-14 Prohibido el cambio de calzada	SR-16  SR-16 Circulación prohibida de vehículos automotores	SR-17  SR-17 Vehículos pesados a la derecha	SR-18  SR-18 circulación prohibida de vehículos de carga
SR-19  SR-19 Peatones a la izquierda	SR-20  SR-20 Circulación prohibida de peatones	SR-21  SR-21 Circulación prohibida de cabalgatas	SR-22  SR-22 Circulación prohibida de bicicletas
SR-23  SR-23 Circulación prohibida de motocicletas	SR-24  SR-24 Circulación prohibida de maquinaria agrícola	SR-25  SR-25 Circulación prohibida de vehículos de tracción animal	SR-26  SR-26 Prohibido adelantar

SR-28  SR-28 Prohibido parquear	SR-28A  SR-28A No parquear ni detenerse	SR-29  SR-29 Prohibido pitar	SR-30  SR-30 Velocidad máxima
SR-31  SR-31 Peso máximo total permitido	SR-32  SR-32 Altura máxima permitida	SR-33  SR-33 Ancho máximo permitido	SR-34  SR-34 Zona de estacionamiento de taxis
SR-35  SR-35 circulación con luces bajas	SR-36  SR-36 Retén	SR-37  SR-37 Ciclorruta	SR-38  SR-38 Sentido único de circulación
SR-39  SR-39 Sentido de circulación doble	SR-40  SR-40 Paradero	SR-41  SR-41 Prohibido dejar o recoger pasajeros	SR-42  SR-42 Zona de cargue y descargue
SR-43  SR-43 Prohibido el cargue y descargue	SR-44  SR-44 Espaciamiento	SR-45  SR-45 Indicación de separador tránsito a la izquierda	SR-46  SR-46 Indicación de separador tránsito a la derecha

SI-01  SI-01 Ruta nacional	SI-01A  SI-01A Ruta departamental	SI-02  SI-02 Ruta panamericana	SI-03  SI-03 Ruta marginal de la selva
SI-04  SI-04 Poste de referencia	SI-05  SI-05 Información previa de destino	SI-05A  SI-05A Informativa de decisión de destino	SI-05B  SI-05B Croquis
SI-05C  SI-05C Descripción de giros	SI-06  SI-06 Confirmativa de destino	SI-07  SI-07A Zonas especiales de parqueo	SI-07  SI-07 Sitio de parqueo
SI-08  SI-08 Paradero de buses	SI-09  SI-09 Estacionamiento de taxi	SI-10  SI-10 Transbordador	SI-11  SI-11 Vía para ciclistas
SI-12 Monumento	SI-13  SI-13 Zona militar	SI-14  SI-14 Aeropuerto	SI-15  SI-15 Hospedaje

SI-12  nacional			
SI-16  SI-16 Primeros auxilios	SI-17  SI-17 Servicios sanitarios	SI-18  SI-18 Restaurante	SI-19  SI-19 Teléfono
SI-20  SI-20 Iglesia	SI-21  SI-21 Taller	SI-22  SI-22 Estación de servicio	SI-23  SI-23 Montallantas
SI-24  SI-24 Cruce peatonal	SI-25  SI-25 Discapacitados	SI-26  SI-26 Nomenclatura urbana	SI-27  SI-27 Seguridad vial
SI-28  SI-28 Geográfica	SI-29  SI-29 Transporte ferroviario	SI-30  SI-30 Transporte masivo	SI - 31  SI-31 Zona recreativa

SI - 32  SI-32 Cambio de moneda	SI - 33  SI-33 Zona de camping	SI - 34  SI-34 Playa	SI - 35  SI-35 Museo
SI - 36  SI-36 Muelle	SI - 37  SI-37 Zoologico	SI - 38  SI-38 Punto de información turística	SI - 39  SI-39 Artesanias
SI - 40  SI-40 Bienes arqueologicos	SI - 41  SI-41 Lago	SI - 42  SI-42 Polideportivo	SI - 43  SI-43 Mirador
SI - 44  SI-44 Alquiler de autos	SI - 45  SI-45 Atractivo natural	SI - 46  SI-46 Volcán	SI - 47  SI-47 Nevado
SI - 48  SI- 48 Termal	SI - 49  SI-49 Cascada	SI - 50  SI-50 Pesca	

Anexo D. Mapas

